CHRIS HADFIELD

...

GHIDUL ASTRONAUTULUI PENTRU VIAȚA PE PĂMÂNT



08

ANTICIPAȚIA

ficțiune

CHRIS HADFIELD, primul canadian care a pășit în spațiu, s-a născut pe 29 august 1959 și și-a petrecut copilăria la o fermă din Ontario. A studiat în Oakville și Milton, obținând mai târziu licența de pilot ca membru al Royal Canadian Air Cadets. S-a alăturat forțelor armate canadiene și a primit diploma de inginer de la Royal Military College. A devenit pilot de încercare și a participat la mai multe zboruri experimentale și misiuni aviatice, în care s-a specializat. În 1992 s-a alăturat programului derulat de Canadian Space Agency, iar trei ani mai târziu a fost implicat în prima misiune în spațiu, în cadrul căreia a ajuns pe stația spațială Mir. În 2001, la bordul STS-100, a vizitat International Space Station (ISS), iar în 2012 a luat parte la Expedition 34 pe ISS. În 2013 a fost numit comandant ISS pentru Expedition 35, coordonând o echipă de cinci astronauți și contribuind la numeroase experimente științifice. În timpul misiunii și-a câștigat popularitatea oferind impresii, informații și fotografii ale Pământului postate pe Twiter, Facebook și Google+. A participat la multe emisiuni de televiziune. În 2013 misiunea a luat sfârșit. La scurt timp după întoarcere, și-a anunțat retragerea, punând capăt unei cariere de pilot militar și astronaut care a durat 35 de ani. Tot atunci a început să colaboreze cu mai multe universități la programe de cercetare. Volumul său autobiografic *An Astronaut's Guide to Life on Earth* a apărut în același an și a devenit bestseller *New York Times*, precum și cea mai vândută carte din Canada scrisă de un canadian.

COL. CHRIS HADFIELD

GHIDUL ASTRONAUTULUI PENTRU VIAȚA PE PĂMÂNT

Traducere din limba engleză
CORA RADULIAN

ANTICIPAȚIA

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
HADFIELD, CHRIS
Ghidul astonautului pentru viața pe Pământ / Chris Hadfield; trad.: Cora Radulian. - Bucureşti: Nemira Publishing House, 2015
ISBN print: 978-606-758-350-2
ISBN epub: 978-606-758-445-5
ISBN mobi: 978-606-758-446-2

I. Radulian, Cora (trad.)

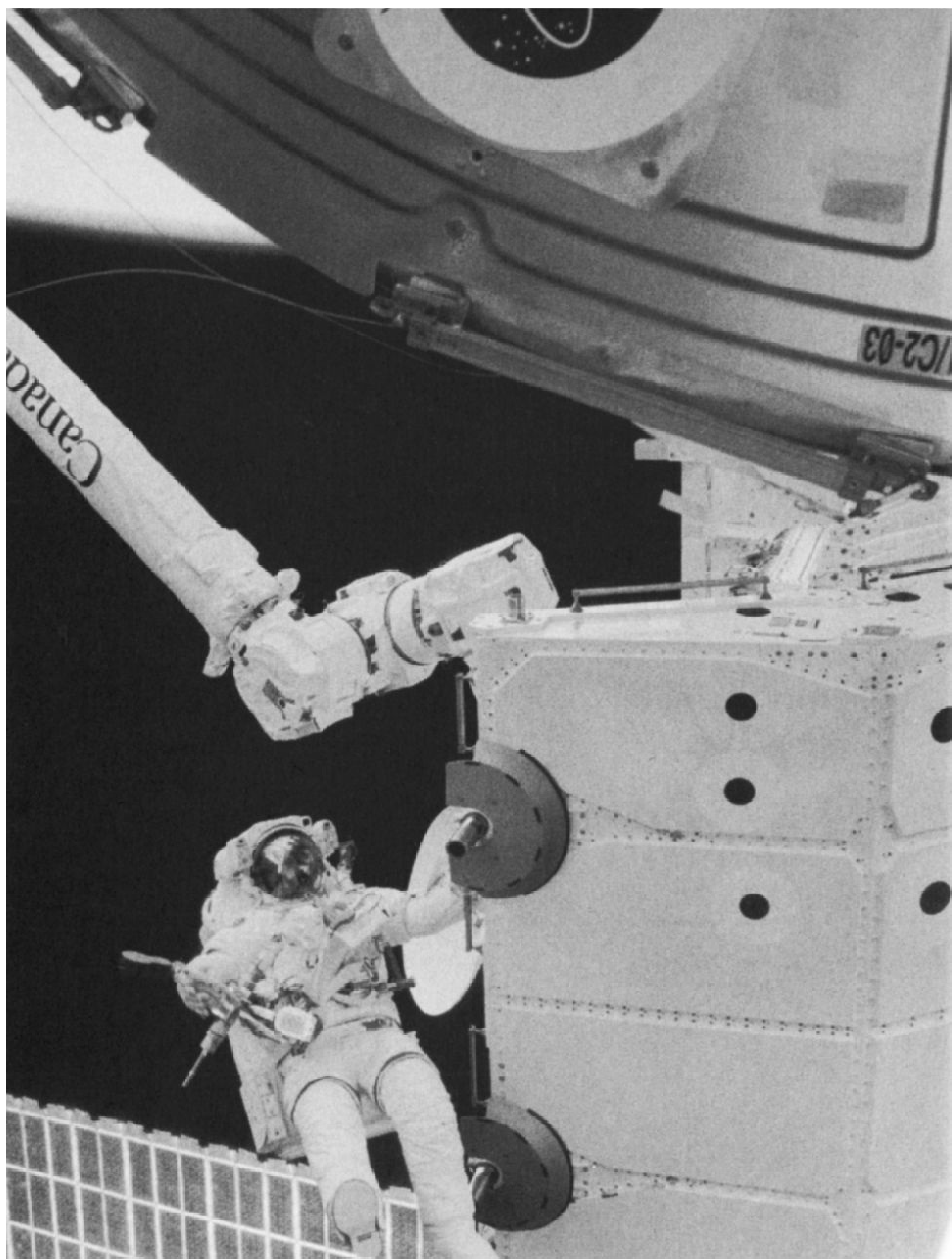
821.111(71)-94=135.1

Chris Hadfield
AN ASTRONAUT'S GUIDE TO LIFE ON EARTH

Coperta: Cristian FLORESCU, Ana NICOLAU
Redactor: Nicoleta GHEMENT
Tehnoredactor: Magda BITAY
Lector: Mihaela STAN
Tehnoredactor ebooks: Mihai Eftimescu

CUPRINS

Lui Helene, cu dragoste.
Încrederea, avântul și sprijinul tău continuu au transpus aceste visuri în realitate.


C2-03

MISIUNE IMPOSIBILĂ

Ferestrele unei nave spațiale încadrează uneori minunății. Soarele răsare o dată la 92 de minute, ca un tort cu mai multe straturi: în interior portocaliu, după care urmează o seceră groasă de culoare albastră, și în cele din urmă cea mai abundentă și mai întunecată glazură, împodobită cu stele. Așa ies la iveală modelele secrete de pe suprafața planetei noastre: munții apar sub forma unor protuberanțe bruște în mijlocul șesurilor domoale, pădurile sunt tăieturi verzi tivite cu zăpadă, râurile scânteiază în lumina soarelui, contorsionându-se și șerpuind ca niște viermi argintii. Continentele se întind, înconjurate de insule presărate pe toate mările, ca niște fărâme delicate de coji de ouă.

Plutind în sas înaintea primei mele ieșiri în spațiu, știam că sunt pe cale să văd frumuseți și mai neobișnuite. Să ies plutind lent spre exterior, absorbit complet de spectacolul universului, legat de o navă spațială care orbita în jurul Pământului cu viteza de 28162 km pe oră – era o clipă la care visasem și căreia îi dedicasem cea mai mare parte a vieții mele. Fiind pe pragul sublimului, m-am confruntat însă cu o dilemă oarecum ridicolă: cum voi reuși să ies afară? Trapa era mică și circulară, dar eu aveam toate uneltele strânse cu chingi de piept, iar pe spate aveam prins un enorm pachet care conținea rezervoarele de oxigen și aparatura electronică, devenind astfel pătrat. Astronaut pătrat – trapă rotundă.

Momentul cinematografic pe care-l preconizam de când devenisem astronaut, clipa în care coloana sonoră ar fi trebuit să se audă din ce în ce mai puternic, până la apogeu, în timp ce eu pătrund elegant în spațiul infinit și negru ca fundul ceaunului, va fi ratat. În schimb, va trebui să ies din navă bălăbănindu-mă greoi, cu răbdare, concentrându-mă mai puțin asupra aspectului fascinant și mai mult asupra celui practic: încercând să evit să-mi găuresc constumul spațial sau să mă încâlcesc în pripon și să mă prezint în fața Universului legat ca un vițel în lasou.

Prudent, m-am opintit și am ieșit cu capul înainte, pentru a vedea lumea așa cum doar alte câteva zeci de oameni au mai văzut-o, purtând un rucsac robust, cu jeturi de gaze, având propriul său sistem de propulsie și mâner de comandă, astfel încât în ultimă instanță puteam să-mi pornesc elicele de manevră, alimentate de un rezervor cu azot sub presiune, și să mă îndrept înapoi spre navă, unde eram în siguranță. O culme a experienței umane, atinsă pe o cale neașteptată.

Astronaut pătrat, trapă rotundă. Într-adevăr, asta e povestea vieții mele: încercarea de a ghici cum să ajung acolo unde voiam tocmai când se părea că nici măcar pe ușă nu era posibil să ies. Pe hârtie, traiectoria carierei mele pare predestinată: inginer, pilot de vânătoare, pilot de încercare, astronaut – calea tipică de urmat pentru cineva care activează în acest domeniu, dreaptă ca o riglă. Lucrurile nu s-au petrecut însă așa. Pe parcurs am luat curbe strânse, în ac de păr, și am intrat în fundături. Nu eram predestinat să devin astronaut. Am fost nevoit să mă transform într-un astronaut.

Totul a început când aveam nouă ani și îmi petreceam acea vară împreună cu familia la casa noastră de vacanță din insula Stag, Ontario. Tatăl meu, care era pilot la o linie aeriană, era plecat mai tot timpul, zbura cu avionul, dar mama mea era alături de noi, citind în umbra răcoroasă a unui stejar înalt atunci când nu alerga după mine sau după vreunul dintre cei patru frați ai mei. Fratele meu mai mare, Dave, și cu mine eram zvârlugi neastâmpărate, făceam schi nautic dimineața, sustrăgându-ne șmecherește de la tot ce însemna muncă în casă și

plecând pe furiș după-amiaza să înotăm și să navigăm cu canoea. Noi nu aveam televizor, dar aveau vecinii noștri și, la o oră foarte înaintată în seara zilei de 20 iulie 1969, am străbătut porțiunea despădurită dintre cabanele noastre și ne-am înghesuit în sufrageria lor, împreună cu aproape toți locuitorii insulei. Dave și cu mine ne-am cocoțat pe spătarul unei sofale și ne-am întins gâturile ca să vedem mai bine ecranul. Încet și metodic, un bărbat a coborât un picior de pe o navă spațială și a pășit pe suprafața Lunii. Imaginea era neclară, dar eu știam exact ce urmăream: imposibilul devenit posibil. În încăpere au izbucnit strigăte de uimire. Adulții își strângeau reciproc mâinile, copiii chiuiau și scoteau țipete de bucurie. Ne simțeam de parcă am fi fost acolo sus, împreună cu Neil Armstrong, schimbând lumea.

Mai târziu, pe drumul de întoarcere spre casă, am ridicat privirea spre Lună. Nu mai era un corp ceresc oarecare, distant și necunoscut, ci un loc unde oamenii mergeau, discutau, lucrau și chiar dormeau. În acel moment, știam deja ce-mi doresc să fac în viață. Aveam să urmez pașii întipăriți atât de îndrăzneț, cu numai câteva ore înainte, pe suprafața Lunii. Să răcnesc comenzi într-o rachetă, să explorez spațiul, să împing limitele cunoașterii și ale capacității umane – știam, extrem de clar, că voiam să devin astronaut.

Mai știam, ca orice puști din Canada, că îmi doream imposibilul. Astronauții erau americani. NASA accepta doar cererile înaintate de cetățeni ai Statelor Unite, iar Canada nici măcar nu avea o agenție spațială. Însă . . . cu o zi în urmă fusese imposibil să ajungi pe Lună. Neil Armstrong nu s-a lăsat împiedicat de acest lucru. Poate cândva va fi posibil să ajung și eu acolo, iar dacă acea zi avea să vină, doream să fiu pregătit.

Eram suficient de mare ca să-mi dau seama că pregătirea nu se făcea doar jucându-mă de-a „misiunea spațială“ cu frații mei în paturile noastre suprapuse, dedesubtul unui afiș enorm purtând sigla *National Geographic* și reprezentând Luna. Nu existau însă niciun program la care să mă pot înscrie, niciun manual pe care să-l pot citi; nici măcar nu aveam cui să-i pun întrebări. Am decis că aveam o singură opțiune. Eram nevoit să-mi imaginez ce ar face un astronaut la vârsta de nouă ani, iar apoi să procedez întocmai. Puteam începe de îndată. Oare ar mânca un astronaut legume sau chipsuri de cartofi? Ar dormi până târziu sau s-ar trezi devreme pentru a citi o carte?

Nu le-am spus nici părinților și nici fraților sau surorilor mele că am de gând să devin astronaut. Le-ar fi provocat o reacție asemenea celei pe care ar fi avut-o dacă i-aș fi anunțat că vreau să devin star de cinema. Începând din acea noapte, însă, visul meu mi-a dat direcția în viață. Chiar dacă aveam doar nouă ani, mi-am dat seama că am o mulțime de opțiuni și că deciziile pe care le voi lua sunt importante. Ceea ce aveam să fac zi de zi își va pune amprenta asupra adultului care voi deveni.

Mi-a plăcut dintotdeauna să merg la școală, dar la sosirea toamnei m-am dedicat cu trup și suflet învățăturii, însuflețit de un nou obiectiv. În acel an și în următorul am participat la un program de pregătire special, care ne-a învățat să gândim mai critic și mai analitic, să ne punem întrebări și să cercetăm în loc să căutăm doar să obținem răspunsurile corecte. Am învățat poeziile lui Robert Service, am învățat să recit simplu și cât mai rapid posibil alfabetul limbii franceze, am rezolvat jocuri de cuvinte greu de înțeles, ne-am jucat de-a bursa (am cumpărat acțiuni la o companie incipientă, acționând la inspirație, firmă care s-a dovedit ulterior a fi neprofitabilă). Am învățat, cu adevărat, cum să învățăm.

Nu e dificil să-ți impui să te pui cu burta pe carte când îți dorești ceva la fel de mult cum îmi doream eu să devin astronaut, dar cu siguranță prinde bine să crești la o fermă agricolă unde se cultivă porumb. Când aveam șapte ani, ne-am mutat din Sarnia în Milton, nu foarte departe de aeroportul din Toronto, unde tatăl meu decola și ateriza adesea, iar părinții mei au cumpărat acolo o fermă. Ambii crescuseră la fermă și priveau perioadele de pauză din programul zborurilor unui pilot ca pe o ocazie minunată de a munci pe brânci pentru a continua tradiția familiei. Împărțindu-se între muncile agricole și îngrijirea celor cinci copii, erau mult prea

ocupați pentru a-l supraveghea îndeaproape pe vreunul dintre noi. Pur și simplu se așteptau ca în cazul în care ne doream cu adevărat ceva anume, să depunem eforturile necesare în acest scop, după ce terminam treburile casei.

Era de la sine înțeles faptul că eram răspunzători pentru consecințele propriilor noastre acțiuni. Odată, pe când aveam puțin peste 10 ani, am traversat un gard viu conducând puțin cam prea încrezător tractorul nostru, practic dându-mi aere. Tocmai când am ajuns să am sentimentul că sunt cel mai bun șofer de tractor din zonă, am lovit bara de tracțiune din spate de un stâlp al gardului de împrejmuire, rupând-o. Eram furios pe mine și mă simțeam jenat, iar tatăl meu nu era genul care să spună: „Nu-i nimic, fiule, du-te să te joci. Mă ocup eu." În loc de asta mi-a zis pe un ton aspru că mai bine aș învăța să sudez bara la loc, după care s-a întors imediat pe câmp cu tractorul pentru a termina ce aveam eu de făcut. M-a ajutat să sudez bara, pe care apoi am reatașat-o la tractor, și mi-am continuat treaba. Mai târziu în aceeași zi, când am rupt din nou bara la fel ca prima dată, nu a mai fost nevoie să țipe nimeni la mine. Eram atât de frustrat de propria mea prostie încât am început să mă muștruluiesc singur. Apoi mi-am rugat tatăl să mă ajute să sudez bara încă o dată și am ieșit din nou pe câmp, a treia oară, însă de această dată ceva mai prudent.

Faptul că am crescut la fermă m-a ajutat extraordinar fiindcă mi-a insuflat răbdarea, trăsătură necesară dat fiind că locuiam într-o zonă rurală. Pentru a ajunge la grădiniță sau în clasa întâi, făceam două drumuri de câte două ore pe zi cu autobuzul. Când am ajuns la liceu și făceam doar un singur drum cu autobuzul de două ore pe zi, m-am simțit norocos. Avantajul a fost că mă obișnuisem de mult să folosesc timpul în care călătoream pentru citit și studiu — am continuat să încerc să fac lucrurile așa cum le-ar fi făcut un astronaut, dar nu era un exercițiu izvorât dintr-o gândire obsesivă. Oricât aș fi fost de hotărât să mă pregătesc, în caz că s-ar pune vreodată problema să ajung în spațiu, eram la fel de hotărât să mă bucur de viață. Dacă alegerile mele mi-ar fi displăcut profund, nu aș fi putut continua. Îmi lipsește gena martiriului.

Din fericire, interesele mele se potriveau perfect cu cele ale astronauților din era programului Apollo. Majoritatea acestora erau piloți de vânătoare sau de încercare, iar mie-mi plăceau avioanele. Când aveam 13 ani, am făcut și eu ca Dave și așa cum aveau să facă mai târziu și fratele și surorile mele mai mici, intrând în programul național pentru tineret Air Cadets din Canada, care este un fel de amestec între organizația cercetașilor Boy Scouts din SUA și Forțele Aeriene: acolo înveți disciplina și te obișnuiești cu conducerea militară, iar în plus înveți să pilotezi. La 15 ani mi-am luat licența în pilotarea planoarelor, iar la 16 am început să învăț să pilotez avioane cu motor. Adoram senzația, viteza, provocarea pe care o reprezenta încercarea de a executa manevre cu o oarecare eleganță. Doream să fiu un pilot mai bun, nu doar pentru că astfel respectam scenariul pregătirii mele „pentru orice eventualitate", în caz că aș fi devenit astronaut, ci pentru că îmi plăcea să zbor.

Bineînțeles că aveam și alte pasiuni: literatura SF, cântatul la chitară, practicarea schiului nautic. Eram și un schior foarte bun, iar proba de coborâre era preferata mea. La concursurile de schi îmi plăcea același lucru ca în cazul zborului: faptul că învățam să stăpânesc eficient viteza și puterea, astfel încât să pot înainta foarte repede, concentrându-mă pe următorul viraj, salt sau simplă alunecare și controlând în continuare suficient de bine situația pentru a nu-mi pierde echilibrul și a cădea. Când mă apropiam de douăzeci de ani devenisem chiar instructor, dar, deși schiatul toată ziua era un mod foarte amuzant de a câștiga bani, știam că dacă voi petrece câțiva ani pierzând vremea pe dealuri, acest lucru nu mă va ajuta să devin astronaut.

Nicio clipă nu am simțit în tot acest timp că aș fi un ratat dacă nu voi ajunge în spațiu. Întrucât șansele de a deveni astronaut erau practic nule, știam că ar fi greșit să-mi condiționez stima de sine de atingerea acestui țel. Atitudinea mea era mai degrabă de genul: „Probabil nu se va întâmpla niciodată, dar ar trebui să fac lucruri care mă ajută să mă îndrept în continuare spre acest țel, în caz că totuși voi avea ocazia să ajung astronaut.

Trebuie însă ca tot ce fac să mă intereseze, pentru că vreau ca, orice-ar fi, să fiu fericit."

Pe atunci, mult mai mult decât în prezent, la NASA se ajungea din armată, așa că după liceu m-am hotărât să mă înscriu la un colegiu militar. Cel puțin, voi dobândi o educație bună și voi avea ocazia de a-mi sluji patria (în plus, aș fi plătit pentru că merg la școală). Am absolvit facultatea de inginerie mecanică, gândindu-mă că, dacă nu mă descurcam ca pilot în aviația militară, poate aș fi putut deveni inginer – de când mă știu mi-a plăcut să aflu cum funcționează diverse mecanisme. Astfel, în timp ce făceam analiza numerică și efectuam cercetări operaționale, privirile-mi zăboveau uneori asupra fotografiei care înfățișa o navetă spațială, pe care o atârnasem deasupra biroului meu.

În 1981, de Crăciun, cu șase luni înainte de absolvire, am făcut un lucru care a avut probabil o mare infuență asupra cursului vieții mele – m-am însurat. Helene și cu mine eram împreună încă din liceu, iar ea absolvise deja universitatea și era o angajată promițătoare la agenția de asigurări unde lucra – iar succesul de care se bucura era atât de mare încât am reușit să cumpărăm o casă în Kitchener, Ontario, înainte de a ne căsători. În primii doi ani în care ar fi trebuit să ne bucurăm de paradisul conjugal, aproape 18 luni am fost despărțiți. Am plecat la Moose Jaw, Saskatchewan, pentru a începe instruirea de bază pentru pilotarea avioanelor supersonice în cadrul Forțelor Armate Canadiene; Helene l-a născut pe primul nostru copil, Kyle, și l-a crescut singură în Kitchener pentru că, din pricina recesiunii, a fost imposibil să vindem casa; eram în pragul falimentului. Helene a renunțat la slujba ei și, împreună cu Kyle, s-a mutat la Moose Jaw, într-o locuință unifamilială, iar apoi am fost trimis la Cold Lake, Alberta, ca să învăț să pilotez avioane de vânătoare, mai întâi pe CF-5 [1], iar apoi pe CF-18 [2]. Cu alte cuvinte, s-a creat acel gen de precedent care sudează sau strică o căsnicie, iar stresul din familia noastră nu s-a redus atunci când, în 1983, guvernul canadian a anunțat recrutarea și selecționarea primilor șase astronauți. Visul meu părea în fine cât de cât posibil de atins. Din acel moment, am fost și mai motivat să mă concentrez asupra carierei mele; unul dintre motivele pentru care căsnicia noastră a înflorit este faptul că Helene susține cu entuziasm ideea de a te face luntre și punte când urmărești un țel.

Majoritatea celor care ajung să ne cunoască observă că nu e ușor să fii însurat cu o femeie extrem de motivată, care-și asumă răspunderi, consideră mutarea din casă-n casă un sport (și trebuie să mărturisesc că nu este) – au fost momente în care era complicat pentru mine să fiu însurat cu Helene. Pe de altă parte, este intimidant de capabilă. Dacă ar fi parașutată în orice oraș din lume, în 24 de ore va pune la punct un apartament, îl va mobila cu tot felul de chestii de la IKEA pe care le va fi ales și combinat singură și va face rost de bilete la concertul care urmează să aibă loc în curând, cu casa închisă. I-a crescut pe cei trei copii ai noștri, adesea de una singură, pentru că eu am fost foarte mult timp plecat. În paralel, ea avea diverse slujbe solicitante, de la administrarea sistemului SAP al unei mari companii până la munca pe post de bucătar-șef profesionist. Este o persoană extrem de activă, făcând parte din acea categorie de oameni care „functionează ca pe bandă" în timp ce tu alergi spre un țel măreț, încercând totuși să ai și o viață personală. Chiar dacă pentru atingerea ambelor scopuri nu e nevoie de o grămada de oameni, cu certitudine este necesară o echipă alcătuită din doi.

Acest lucru a devenit extrem de clar pentru mine când mi-am încheiat pregătirea ca pilot de vânătoare și mi s-a spus că voi fi trimis în Germania. Helene era însărcinată „în ultimul hal" cu al doilea copil al nostru, iar noi eram încântați de perspectiva de a ne muta în Europa. Ne imaginam deja cum vom pleca în vacanță la Paris împreună cu frumoșii noștri copii cuminți, care vorbeau trei limbi, când am fost anunțați că avusese loc o schimbare de plan. Urma să plec la Bagotville, Quebec, unde urma să pilotez un CF-18 pentru Comandamentul Nord-American de Apărare Aerospațială (NORAD) și să interceptez avioanele sovietice care intrau în spațiul aerian canadian. Era o ocazie extraordinară pentru mine să fiu trimis într-o escadrilă nou-înființată, iar

Bagotville are multe avantaje care-l recomandă, dar acolo e foarte frig iarna și locul nu aduce în niciun caz cu Europa, în niciun anotimp. Următorii trei ani au fost foarte grei pentru familia noastră. Aveam în continuare o situație financiară oscilantă, pilotam avioane de vânătoare (ocupație deloc lipsită de stres), iar Helene era acasă în compania a doi băieți mici și neastâmpărați – Evan s-a născut cu doar câteva zile înainte să ne mutăm în Bagotville – și eu nu aveam perspective reale în carieră. Apoi, după ce Evan a împlinit 7 ani, Helene a constatat că este din nou gravidă. La acea vreme, atât pentru mine, cât și pentru ea, sarcina a fost mai degrabă ultima picătură care a umplut paharul decât un accident fericit. Am analizat situația, încercând să-mi imaginez cum va fi viața noastră când vom avea 45 de ani și mi-am dat seama că va fi într-adevăr grea dacă voi continua să pilotez avioane de vânătoare. Comandanții de escadrilă își dădeau sufletul pentru salarii care erau nu cu mult mai mari decât câștigam eu pe atunci; volumul de muncă era enorm, aveam parte de foarte puțină recunoaștere, iar în ce privește slujba nimic nu era, nici măcar pe departe, cât de cât comod. Pe lângă toate acestea, slujba unui pilot de vânătoare este periculoasă. În fiecare an pierdeam cel puțin un prieten apropiat.

În consecință, când am aflat că Air Canada face angajări, am hotărât că era timpul să fiu realist. Dacă aș lucra pentru o companie aeriană, am avea o viață mai ușoară, ale cărei ritmuri le cunoșteam deja foarte bine. Am urmat un curs de inițiere pentru a-mi obține calificativele de pilot pentru avioane de pasageri, apoi Helene a intervenit.

„Tu nu-ți dorești cu adevărat să devii pilot al unei linii aeriene, mi-a spus ea. Dacă ai merge pe această cale, nu ai fi fericit și atunci nici eu nu aș fi fericită. Nu renunța la visul tău de a deveni astronaut – nu te pot lăsa să iei decizia de a renunța, nici pentru tine, nici pentru noi. Hai să mai așteptăm puțin și să vedem ce se mai întâmplă."

Așa că am rămas în continuare în escadrilă și în cele din urmă am prins puțin gustul meseriei de pilot de încercare: când un avion ieșea de la întreținere, eu efectuam zborul de probă. Începeam să fac o pasiune din asta. Piloții de vânătoare trăiesc pentru zbor, dar, deși ador să pilotez avioane, scopul meu era să cunosc totul despre ele: de ce funcționează într-un anumit fel, cum pot fi optimizate. Camarazii mei din escadrilă au fost sincer uimiți când am anunțat că vreau să merg la o școală pentru piloți de încercare. De ce ar renunța cineva la gloria de a fi pilot de vânătoare pentru a fi, în esență, inginer? Tocmai aspectele inginerești ale meseriei mă atrăgeau, împreună cu ocazia de a crește siguranța avioanelor de mare performanță.

Canada nu are propria ei școală de piloți de încercare, dar de obicei trimite anual doi piloți la studii în Franța, Marea Britanie sau SUA. În 1987, am câștigat biletul la loterie: am fost selecționat să merg la școala din Franța, la Marea Mediterană. Acolo am închiriat casa perfectă, care a venit „la pachet" cu o mașină. Ne-am făcut bagajele, am organizat petreceri de rămas-bun. Apoi, cu două săptămâni înainte să-i împingem după multe ciorovăieli pe cei trei copii ai noștri în avion – Kristin avea aproximativ 9 luni – a avut loc o dispută la nivel înalt între guvernele canadian și francez. Franța a dat locul meu unui alt pilot, dintr-o altă țară. Dacă aș spune că a fost o mare dezamăgire personală și un mare pas înapoi din punct de vedere profesional aș minimaliza întâmplarea. Eram de-a dreptul depășiți de situație. Ajunsesem într-o fundătură.

După cum am descoperit în mod repetat, lucrurile nu stau însă niciodată atât de rău (sau de bine) pe cât par într-un anumit moment. Privind retrospectiv, un dezastru se poate dovedi o fericită schimbare de destin, iar acesta a fost cazul și în ce privește pierderea locului din Franța în primăvară. Câteva luni mai târziu, am fost selecționat să merg la Școala de Piloți de Încercare a Forțelor Aeriene ale Statelor Unite ale Americii (TPS) de la Baza Forțelor Aeriene din Edwards, California, iar anul petrecut de noi acolo a schimbat totul. Lucrurile au început perfect: am pornit în decembrie spre însoritul sud al Californiei, exact când iarna se instala la Bagotville.

Din păcate, nu am găsit o locuință unifamilială înainte de sosirea camionului care ne transporta mobila. Din fericire, până la sosirea acestuia au trecut câteva săptămâni, iar între timp am petrecut Crăciunul la un hotel din Disneyland.

Anul ce avea să vină, 1988, a fost unul dintre cei mai buni și mai activi din viața mea. Să mergi la școala de piloți de încercare e ca și cum ți-ai lua doctoratul în pilotaj; într-un singur an am pilotat 32 de tipuri diferite de avioane și am fost testați zilnic. A fost incredibil de greu – și incredibil de distractiv: toți locuiam pe aceeași stradă, toți aveam în jur de 30 de ani și tuturor ne plăcea să ne distrăm. Programul mi se potrivea mai bine decât orice făcusem până atunci, datorită faptului că se axa pe aspectele analitice ale zborului, pe matematică, fizică… și camaraderie. Era cu adevărat pentru prima dată când făceam parte dintr-un grup de oameni care se asemănau teribil cu mine. Cei mai mulți dintre noi își doreau să fie astronauți și nu mai era necesar să păstrăm secretul în privința dorinței noastre. TPS ducea direct la NASA; doi dintre colegii mei de clasă, bunii mei prieteni Susan Helms și Rick Husband, au reușit să devină astronauți.

Totuși nu era deloc clar dacă Școala de Piloți de Încercare te duce sau nu spre Agenția Spațială Canadiană (CSA). Nimeni nu știa când sau măcar dacă CSA urma să selecționeze alți astronauți. Un singur lucru era cert: primii astronauți canadieni erau specialiști, oameni de știință, nu piloți. La acel moment, însă, mă decisesem deja să încerc să urmez calea tipic americană pentru a deveni astronaut. Poate că până la urmă nu aveam să am cunoștințele cerute de singura agenție spațială la care aș fi avut acces, cea canadiană, dar era prea târziu ca să mai schimb ceva. Privind totuși jumătatea plină a paharului, chiar dacă nu aveam să ajung niciodată astronaut, știam că mă voi simți împlinit tot restul vieții dacă voi rămâne pilot de încercare.

Clasa noastră a făcut turul Centrului Spațial Johnson din Houston și a vizitat alte centre de testare a zborului, precum cel din Cold Lake, Alberta și Stația Aeriană Navală de pe râul Patuxent, Maryland, unde am întâlnit un pilot de încercare canadian care se afla acolo în cadrul unui program de schimb obișnuit. El mi-a spus, întâmplător că timpul pe care trebuia să-l petreacă acolo avea să se încheie în curând și se va întoarce la Cold Lake, așa că probabil va fi trimis altcineva pentru a-l înlocui, dar încă nu se știa sigur cine va fi respectivul. Când i-am povestit toate acestea mai târziu lui Helenei, mi-a spus: „Te gândești și tu la ce mă gândesc și eu?“

Da, mă gândeam. Pax este unul dintre puținele centre de teste importante din lume. Cei de acolo au resursele necesare pentru a efectua operațiuni de mare performanță, cum ar fi testarea noilor tipuri de motoare și a noilor configurații pentru avioanele militare, nu doar pentru SUA, ci și pentru multe alte țări, de la Australia până la Kuweit. Nu este surprizător faptul că, dată fiind dimensiunea relativă a armatei canadiene, la Cold Lake sunt testate mult mai puține avioane, cei de acolo concentrându-se asupra modificărilor, nu asupra dezvoltării funcțiilor fundamentale ale aparatelor de zbor. Câtă vreme învățam să pilotez avioane de vânătoare, ne-a plăcut să locuim în Cold Lake, dar pentru că tot urma să petrecem mai mulți ani acolo după ce am terminat școala de piloți de încercare, de ce să nu încercăm să ajungem mai întâi și la Pax River? Recunosc, mai era ceva: ne obișnuisem cu iernile blânde. L-am sunat pe îndrumătorul meu în carieră (un ofițer de armată a cărui sarcină era să descopere ce ordine de încartiruire trebuie completate și cine le-ar putea completa cel mai bine) și i-am zis:

„Hei, Forțele Aeriene ar economisi aproximativ 50000 de dolari dacă, în loc ca noi să ne întoarcem în Cold Lake și alte câteva familii să se ducă la Pax River, ne-ați muta direct în Maryland.“

Răspunsul său a fost categoric:

„Nici vorbă. Veniți înapoi.“

Ei bine, oricum a meritat încercarea. Realitatea era că guvernul canadian cheltuise aproximativ un milion de dolari pentru a mă trimite la școala de piloți de încercare. Aveau toate drepturile să-mi dicteze unde să merg.

Am început să ne pregătim din nou de mutare. O lună mai târziu, am fost sunat însă de îndrumătorul meu în carieră:

„Am o idee extraordinară. Dacă v-aș trimite direct la Pax River?“

Probabil a contat faptul că eram șef de promoție în acel an la TPS și că fusesem conducătorul echipei al cărei proiect de cercetare a obținut cele mai bune calificative. Pentru mine, era o realizare importantă și am avut un puseu de mândrie patriotică – un canadian a ajuns să fie pe locul întâi printre absolvenții Școlii de Piloți de Încercare a Forțelor Aeriene ale Statelor Unite ale Americii! Am fost chiar intervievat de un reporter al ziarului din Cold Lake. Totuși niciunul dintre angajații publicației nu a găsit un titlu potrivit pentru articol, așa că au sunat la centrul de teste și oricine a fost cel care a răspuns la telefon a spus:

„Intitulați-l pur și simplu «Un canadian câștigă titlul de cel mai bun pilot de încercare» sau cam așa ceva.“

Un prieten mi-a trimis prin e-mail o copie a articolului – ca pe un suvenir drăguț și o recunoaștere concretă, care mă flata. Titlul articolului? „canadian câștigă titlul de cel mai bun pilot de încercare sau cam așa ceva.“

Helene și cu mine am decis să transformăm mutarea la Pax River într-o vacanță cu familia, așa că în decembrie 1988, am ticsit autoturismul nostru combi de culoare albastru-deschis cu panouri laterale din imitație de lemn, transformându-l într-un vehicul cu aspect hidos, pe care l-am numit The Limo (limuzina), și am parcurs cu el drumul din California până în Maryland. Eram un cuplu de oameni tineri, cu trei copii mici, care vedeau pentru prima dată statele din sud ale SUA: am vizitat parcul tematic SeaWorld, am explorat peșteri, am petrecut ziua de 25 decembrie în Baton Rouge – a fost o aventură extraordinară.

Așa a fost perioada pe care am petrecut-o la Pax. Am închiriat o fermă în locul unei locuințe unifamiliale, ceea ce reprezenta o schimbare plăcută pentru toți. După o vreme, Helene s-a angajat ca agent imobiliar deoarece programul de lucru era mai flexibil; Kyle, Evan și Kristin au început în cele din urmă școala. Eu am testat modelul F-18 [3], scoțându-l în mod deliberat de sub control când mă aflam la o altitudine mai mare în aer, apoi încercând să-l stabilizez în timp ce acesta se prăbușea spre pământ. La început nu mă pricepeam prea bine, deoarece până atunci îmi petrecusem viața încercând să controlez avioane, nu să le împing să se facă zob, dar pe măsură ce am căpătat încredere, am început să încerc diverse tehnici. În final am căpătat o dependență de acea senzație extremă: cât de puternic pot dezechilibra un avion după care să reușesc să-l redresez? În cadrul acelui program, am dezvoltat niște tehnici de redresare bune, paradoxale, care se încheiau cu salvarea avioanelor și a vieții piloților.

Între timp, mă gândeam în continuare la competențele de care voi avea nevoie în cazul în care CSA ar începe vreodată să facă angajări. Un titlu științific cu greutate părea o condiție obligatorie, așa că am lucrat serile și la sfârșit de săptămână pentru a obține de la University of Tennessee titlul de master în sisteme aviatice, deoarece acolo aveau un extraordinar program de învățământ la distanță. Trebuia doar să mă prezint ca să-mi susțin teza. Poate cea mai mare realizare cât am stat la Pax River a fost, însă, efectuarea primului zbor de încercare a unui avion cu motor extern cu propulsie pe bază de hidrogen, care face aparatul să zboare mult mai rapid decât viteza sunetului. Lucrarea pe care am scris-o împreună cu Sharon Houck, inginerul zborului de încercare, referitoare la cercetările noastre în acest sens a obținut cea mai importantă distincție acordată de Societatea Piloților de Încercare a Prototipurilor. Parcă am fi câștigat Premiul Oscar și asta nu numai întrucât ceremonia a avut loc în Beverly Hills și în public se aflau piloți legendari, precum Scott Crossfield, primul om din lume care

a pilotat un avion cu viteza Mach 2, egală cu dublul vitezei sunetului.

În 1991 am fost numit pilotul de încercare nr. 1 al anului în cadrul Marinei Statelor Unite, ceea ce le-a întrecut pe toate. Perioada pentru care fusesem detașat acolo se apropia de sfârșit și cu toate acestea ajunsesem să trăiesc visul american — în lipsa cetățeniei americane. Planul meu era să mă relaxez puțin și să savurez ultimul an petrecut în Maryland, să petrec mai mult timp cu copiii și să cânt mai mult la chitară. Iar apoi Agenția Spațială Canadiană a publicat un anunț în ziar.

Căutăm astronauți.

Am avut la dispoziție aproximativ zece zile febrile pentru a-mi scrie CV-ul și a-l înainta. Helene și cu mine intenționăm să facem din acesta cel mai impresionant document care a ieșit la lumină din ruralul Maryland. Era cu siguranță unul dintre cele mai voluminoase CV-uri: pagini și pagini, pe care enumeram tot ce făcusem, fiecare distincție și premiu de care-mi puteam aminti că-l primisem. Acestea se petreceau pe vremea imprimantei matriciale, așa că am decis să tipărim CV-ul cu profesionism, pe hârtie de o calitate deosebită. Apoi Helene a decretat că trebuie să fie și broșat. Astfel va atrage privirile! Un CV cât o carte de telefoane, broșat în mod artistic! Nu ne-am oprit aici: aveam un prieten francofon, care a tradus întregul document într-o franceză perfectă, iar acea versiune am tipărit-o și broșat-o separat. Le-am corectat pe ambele de atâtea ori încât noaptea mă visam corectând virgule, iar apoi am avut o dezbatere aprinsă dacă ar trebui să mergem cu mașina până la Ottawa ca să fim 100% siguri că petiția mea ajungea la timp acolo. Fără tragere de inimă, am fost de acord să am încredere într-o firmă de curierat, după care am sunat la CSA pentru a ne asigura că pachetul a ajuns cu adevărat la destinație. Ajunsese, împreună cu alte 5329 de cereri. Toate acestea se întâmplau în ianuarie 1992.

A urmat cea mai inconfortabilă perioadă de cinci luni din viața mea. Mă străduisem să fac totul așa cum trebuie, dar nu primeam niciun răspuns și nu aveam de unde să știu dacă reușisem sau nu.

Săptămâni în șir nu am aflat nimic, dar în final a sosit o scrisoare: intrasem în lotul celor mai buni 500 de candidați! Pasul următor consta în completarea unor formulare de evaluare psihiatrică. M-am conformat, iar răspunsul a fost:

„Vei afla de la noi în câteva săptămâni dacă e «da» sau «nu».“

Cele „câteva săptămâni“ au venit și au trecut. Tăcere respectuoasă. A mai trecut o săptămână interminabilă. Să fi reieșit oare că sunt atât de dezechilibrat psihic încât comisia nu știa cum să-mi spună că am fost respins? Într-un final nu am mai suportat incertitudinea și am sunat la CSA. Tipul care a răspuns mi-a spus:

„Așteaptă o clipă, să mă uit pe listă. Hadfield. Hmmm... Ah, da, am găsit, Hadfield. Felicitări, ai trecut la nivelul următor.“

Nu era pentru ultima dată când mă întrebam dacă întregul proces de selecție nu era cumva un test de rezistență la stres, conceput în mod șiret ca să vadă cum fac față candidații incertitudinii și iritării.

În acel moment, rămăseseră 100 de candidați. Mi s-a cerut să merg la Washington D.C. pentru a susține un interviu cu un expert în psihologia muncii, care m-a întâmpinat în holul unui hotel și m-a anunțat:

„Nu am închiriat o sală sau ceva, vom discuta pur și simplu în camera mea.“

În timp ce ne îndreptam spre camera lui, nu mă puteam gândi decât că, dacă aș fi femeie, nu m-aș simți deloc în

largul meu într-o asemenea situație. Când am intrat, m-a invitat să iau loc și am ezitat: pat sau scaun — unde ar trebui să mă așez ca să indice un lucru bun despre mine? Am optat pentru scaun și am răspuns la câteva întrebări care aveau foarte clar ca scop să dezvăluie psihoze severe. Dacă îmi amintesc bine, m-a întrebat dacă am vrut vreodată să-mi omor mama.

Au urmat alte săptămâni de așteptare, dar în final a sunat telefonul: 50 dintre noi primiseră șansa de a merge la Toronto pentru a susține mai multe interviuri.

Cincizeci! În acel moment mi-am permis să sper că aveam șanse să fiu ales și m-am decis să-i comunic îndrumătorul meu în carieră de planurile mele. În SUA, armata efectuează preselecția candidaților; candidezi pe un post, iar numele celor admiși sunt transmise de armată către NASA. În Canada, armata nu avea niciun rol în acest proces și cred că l-am surprins pe funcționarul pe care l-am sunat și căruia i-am spus:

„M-am gândit că ar trebui să vă anunț că mi-am depus candidatura pentru a deveni astronaut, așa că probabil va trebui să mă înlocuiți la Pax River ceva mai devreme decât era planificat, sau poate că nu.“

După interviul de la Toronto, unde am făcut primele analize medicale, care certificau că sunt în esență sănătos, și am susținut un lung interviu la o masă rotundă cu câțiva angajați de la CSA, printre care se număra Bob Thirsk, unul dintre primii astronauți canadieni, am revenit în Maryland, unde Helene aștepta încrezătoare și surescitată. Am încercat să-mi continui viața în ritmul ei normal, dar nu puteam uita nicio clipă miza așteptării mele înfrigurate. Ideea de a deveni astronaut fusese atâta amar de vreme doar un concept teoretic, însă acum, că visul meu părea să se concretizeze, sau poate că nu, așteptarea mă măcina nervos. Se vor îndeplini oare visurile băiețelului de nouă ani?

A urmat ultima etapă a selecției. La sfârșitul lunii aprilie, împreună cu alți 19 candidați, am fost invitat la Ottawa, unde urma să rămânem o săptămână, pentru a putea fi examinați temeinic. Eu făceam sport de mai multă vreme și mă hrăneam sănătos, dar acum m-am pus cu adevărat pe treabă. Doream să mă asigur că am nivelul colesterolului scăzut – știam că vom fi studiați „la microscop“ din punct de vedere medical și mai știam că sunt un exemplu de om sănătos. Am încercat să ghicesc cele 100 întrebări pe care mi le-ar putea adresa comisia și am exersat răspunsurile. Apoi le-am învățat în limba franceză. Când am ajuns la Ottawa, primul meu gând a fost că am o concurență serioasă. Ceilalți 19 candidați erau impresionanți. Unii aveau doctorate. Alții erau absolvenți ai unui colegiu militar, la fel ca mine. Unii semnaseră o grămadă de lucrări care fuseseră publicate. Erau deținători ai titlului de doctor, oameni de știință, piloți de încercare și fiecare încerca să arate într-o manieră cât mai naturală că este extraordinar. Desigur, postura în care ne aflam ne provoca tuturor un trac teribil. Nimeni nu știa nici măcar câți dintre noi vor fi selectați în final. Șase? Unul? Încercam să par relaxat și senin, în timp ce le sugeram în mod subtil că sunt evident alegerea perfectă, deoarece aveam toate calificările dorite de comisie. Sau, cel puțin, așa speram.

A fost o săptămână încărcată. A fost simulată o conferință de presă, pentru a ni se testa aptitudinile referitoare la relațiile publice și pentru a se stabili cum ne-am descurca dacă am primi o instruire în această privință. Am fost supuși unor controale medicale amănunțite, care au presupus recoltarea de fluide din organism într-o mulțime de eprubete, precum și numeroase examinări prin palpare și înțepare. Evenimentul hotărâtor a fost însă un interviu de o oră, susținut cu o comisie care cuprindea câțiva simandicoși de la CSA, oameni de la „relații cu publicul“ și astronauți. Toată săptămâna m-am pregătit pentru acest interviu: cum să ies în evidență, dar să nu sar calul? Care sunt cele mai potrivite răspunsuri pentru întrebările despre care știam că-mi vor fi adresate cu certitudine? Ce nu ar trebui să spun? Sunt sigur că am fost ultimul intervievat în acea săptămână; în orice caz, membrii comisiei erau evident obișnuiți cu stilul de intervievare al celorlalți și obișnuiau să ia în seamă părerea lui Mac Evans, care după o vreme a ajuns să conducă CSA. Când era momentul să răspunzi la o

întrebare, spuneau:

„Mac, vrei să primești tu răspunsul la această întrebare?“

Mi s-a părut că în ultima săptămână stabilisem cât de cât o legătură cu acești oameni, iar când cineva mi-a adresat o întrebare într-adevăr dificilă, mi-a scăpat replica:

„Mac, vrei să primești tu răspunsul la această întrebare?“

Gluma mea era riscantă și unii ar fi putut interpreta răspunsul meu ca fiind arogant, însă au râs în hohote și astfel am câștigat încă un minut pentru a mă gândi la un răspuns corespunzător. Totuși, nu sesizasem nicio reacție clară din partea comisiei. Habar nu aveam dacă mă plăceau mai mult sau mai puțin decât pe ceilalți. Am revenit în Maryland fără să-mi dau seama dacă voi fi ales sau nu.

La plecare, ni s-a spus că într-o anumită sâmbătă din luna mai, toți 20 vom fi sunați între orele 13.00 și 15.00 și ni se va confirma dacă am fost selectați sau nu. În sâmbăta cu pricina am decis că, pentru a face timpul să treacă mai rapid, voi merge să fac schi nautic împreună cu niște prieteni care aveau o barcă. Zis și făcut. Apoi, împreună cu Helene m-am întors acasă ca să luăm prânzul și să stăm cu ochii pe ceas. Ne gândeam că mai întâi vor fi sunați cei pe care doresc să-i angajeze, pentru ca, în cazul în care vreunul dintre cei aleși s-ar retrage, să poată trece la următorul de pe listă. Așa s-a și întâmplat: telefonul a sunat la scurt timp după ora 13.00; am ridicat receptorul în bucătărie. Era Mac Evans, care mă întreba dacă vreau să fiu astronaut.

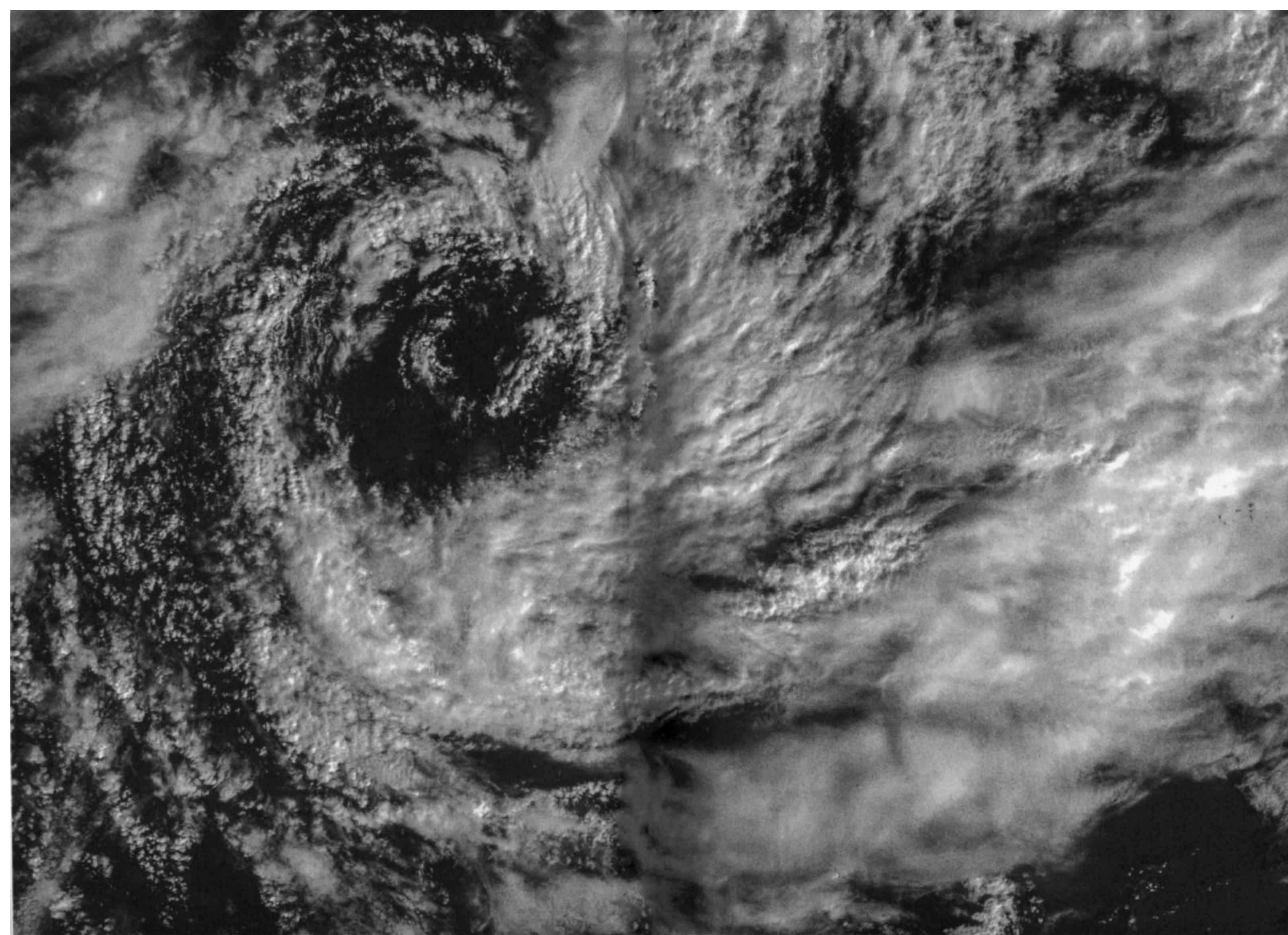
Doream, desigur. Îmi dorisem dintotdeauna.

Principalul sentiment resimțit nu a fost însă bucuria sau surpriza și nici măcar un entuziasm enorm. Era o senzație copleșitoare de ușurare, ca și când un uriaș baraj al tensiunii interioare ar fi cedat într-un final. Nu mă dezamăgisem pe mine însumi. Nu o dezamăgisem de Helene. Nu-mi dezamăgisem familia. Aveam să ating în fine țelul spre care tinsesem în tot acest timp. Mac mi-a spus că le pot comunica vestea bună membrilor familiei, atât timp cât aceștia înțeleg că informația trebuie să rămână secretă; astfel încât, după ce eu și Helene am conștientizat veștile, în măsura în care puteam face acest lucru, am sunat-o pe mama și am pus-o să jure că va păstra secretul. Probabil a început să-și sune cunoștințele imediat după ce a terminat convorbirea cu mine. Când am ajuns să-mi sun bunicul, am descoperit că știa deja vestea.

În lunile următoare am resimțit o bucurie enormă. Au urmat o întâlnire secretă cu ceilalți trei proaspeți astronauți, apoi zarvă și publicitate, chiar fast și festivități. Totuși, în ziua în care am primit apelul de la CSA, m-am simțit de parcă ajunsesem brusc și în siguranță pe vârful unui munte pe care-l urcam de la nouă anișori, iar acum priveam pe partea cealaltă a muntelui. Era imposibil, și totuși real. Eram astronaut.

Doar că, după cum s-a demonstrat ulterior, încă nu eram astronaut în adevăratul sens al cuvântului. Pentru a deveni astronaut, adică o persoană care ia în condiții de siguranță decizii bune atunci când consecințele sunt extrem de importante, nu e suficient un simplu apel telefonic. De fapt, calitatea de astronaut nu-ți poate fi acordată de altcineva. E nevoie de mulți ani de efort serios, susținut, deoarece trebuie să asimilezi o nouă bază de cunoștințe, să-ți dezvolți înzestrările fizice și să acumulezi o mulțime de aptitudini tehnice. Cea mai importantă schimbare pe care trebuie să o faci? Trebuie să-ți modifici modul de a gândi. Trebuie să înveți să gândești ca un astronaut.

Eu tocmai începeam să fac acest lucru.



PARTEA I

ÎNAINTE DE LANSARE

CĂLĂTORIA DUREAZA O VIAȚĂ

Într-o dimineață, la scurtă vreme după ce m-am deșteptat, mi-a trecut prin minte un gând ciudat: șosetele pe care sunt pe cale să le îmbrac sunt cele pe care le voi purta când voi pleca în spațiu. Această posibilitate pare reală și totuși supranaturală, la fel cum se întâmplă cu un vis intens. Sentimentul se accentuează la micul dejun, când reporterii de îmbulzesc pentru a prinde o fotografie reușită, ca și când aș fi condamnat la moarte, iar aceasta e ultima mea masă. În mod asemănător, ceva mai târziu, când tehnicienii mă ajută să îmbrac costumul spațial croit anume pentru mine, pentru a-i efectua verificările de presiune, jovialitatea pare forțată. Este momentul adevărului. Costumul trebuie să funcționeze perfect, pentru că el mă va menține în viață și-mi va permite să respir în cazul în care naveta spațială se depresurizează în vidul din spațiul interplanetar – deoarece în acest caz nu este vorba de o simulare.

Astăzi voi părăsi într-adevăr planeta.

Sau poate nu, mă temperez singur. Mai sunt câteva ore până la lansare, timp în care orice poate să meargă prost și atunci lansarea va fi compromisă. Acest gând, îngemănat cu faptul că port un tampon absorbant în caz că rămânem blocați pe pista de lansare pentru un timp foarte îndelungat, îmi reorientează monologul interior dinspre reverie către aspecte practice. Trebuie să țin minte o grămadă de lucruri. Să mă concentrez.

După ce toți membrii echipajului au fost îmbrăcați în costume, intrăm împreună în liftul din cazarma echipajului pentru a coborî la sol și a ne îndrepta spre racheta noastră spațială. Este una dintre acele clipe memorabile ale erei spațiale la care visasem încă de pe vremea când eram copil, exceptând faptul că liftul e lent, foarte lent. Coborârea de la etajul trei durează ceva mai puțin decât timpul necesar fierberii unui ou. Când am ajuns în fine afară și ne îndreptam spre voluminoasa autodubă argintie Astro, care urma să ne ducă până la pista de lansare, a sosit momentul bine cunoscut de toți: blițurile se aprind în umbra înserării, mulțimea aclamă, noi salutăm fluturând din mâini și zâmbim. În autodubă, putem vedea la distanță racheta, luminată și strălucitoare, ca un obelisc. În realitate este o bombă de 4,5 megatone, plină cu combustibil exploziv, motiv pentru care toți ceilalți se îndepărtează de ea.

Ajunși pe pista de lansare, urcăm cu liftul, care de această dată se deplasează într-un ritm acceptabil și, unul câte unul, pătrundem târâș în vehicul, înaintând în patru labe. Apoi, echipajul care se ocupă de ultimele verificări mă fixează strâns cu chingi în micuțul meu scaun, iar cineva îmi înmânează un bilet de la Helene, în care mi-a scris că mă iubește. Nu stau prea confortabil, costumul de astronaut este voluminos și mă face să transpir, cabina este supraaglomerată, un kit de supraviețuire și o parașută care nu seamănă nicidecum cu o pernă sunt înțepenite stângaci în spatele meu, iar eu va trebui să stau cel puțin câteva ore în această poziție. Nu-mi pot imagina însă un alt loc în care să-mi doresc să fiu.

După ce personalul de la sol verifică pentru ultima oară cabina astronauților, își ia rămas-bun de la noi și închide trapa, a sosit momentul să efectuăm verificarea presiunii aerului din cabină. Zeflemelile au încetat: toți sunt foarte concentrați. Ceea ce facem acum ne crește șansele de a rămâne în viață. În jur plutește însă în continuare boarea simulării ca exercițiu deoarece se pot petrece o mulțime de evenimente – defectarea instalației electrice, o problemă la un rezervor de combustibil – care să reducă lansarea la o altă probă de costume mai sofisticată.

Totuși, cu fiecare secundă care trecea, creșteau șansele să plecăm în spațiu în acea zi. Pe măsură ce parcurgeam

nesfârșitele liste de verificări, trecând în revistă și eliminând rând pe rând toate motivele de îngrijorare și semnalele de alarmă, asigurându-ne că numeroasele frecvențe folosite pentru comunicarea cu Centrul de Control al Lansării și Centrul de Control al Misiunii sunt funcționale, vehiculul se trezea la viață: sistemele intrau în funcțiune, „băteau clopotele" motoarelor, în vederea lansării. La aprinderea unităților de propulsie auxiliare, vibrația rachetei devine mai puternică. În cască aud ultimele verificări ale pozițiilor comutatoarelor consolei și respirația coechipierilor mei, iar apoi un „la revedere" din toată inima adresat de directorul lansării. Parcurg rapid de vreo sută de ori lista mea pe verificări, ca să mă asigur că-mi amintesc toate lucrurile importante care urmează să se petreacă, rolul pe care-l voi avea și ce voi face în caz că apar probleme.

Au mai rămas doar 30 de secunde, după care racheta țâșnește ca o ființă vie cu voință proprie, iar eu îmi permit să trec de la speranță la conștientizarea faptului că ne desprindem într-adevăr de sol. Chiar dacă va fi să anulăm misiunea la câteva minute după ce ne aflăm în aer, faptul că vom părăsi pista de lansare este o certitudine.

Mai sunt șase secunde. Motoarele se aprind, iar noi ne înclinăm în față, în timp ce această nouă forță uriașă încovoaie vehiculul ce pendulează lateral în timp ce pornește șuierând pe drumul său vertical. În acel moment simțim o vibrație și auzim un răpăit uriaș, violent. E ca și când am fi scuturați între fălcile unui câine uriaș, apoi am fi apucați de giganticul și nevăzutul stăpân al acestuia și azvârliți direct către cer, departe de Pământ. E o senzație magică, de biruință, ca într-un vis.

Senzația se mai aseamănă cu cea resimțită dacă un camion uriaș, care circulă cu viteză maximă, ne-ar tampona din lateral. După câte se pare, e foarte normal ceea ce simțim și am fost avertizați să ne așteptăm la toate acestea. În consecință, continui „să fac față senzației", răsfoind tabelele și listele mele și urmărind atent butoanele și luminițele de deasupra capului meu, pentru a depista la calculatoare indiciile ivirii vreunei probleme, încercând concomitent să nu clipesc. Turnul de lansare a dispărut de mult în urma noastră, iar noi ne îndreptăm vertiginos în sus, fixați tot mai strâns în scaunele nostre, în timp ce vehiculul înghite combustibil, devine din ce în ce mai incandescent și, 45 de secunde mai târziu, depășește viteza sunetului. La 30 de secunde, zburăm mai sus decât orice avion Concorde: avem viteza Mach 2 și turația motorului continuă să crească. E ca și cum am fi într-un automobil ultrarapid, apăsând pedala de accelerație până la podea. După două minute de la decolare ne repezeam înainte cu o viteză egală cu de șase ori viteza sunetului, când motorul-rachetă și rezervoarele s-au detașat de vehicul prin explozie, iar noi am continuat să „galopăm" înainte. Mă concentrez în continuare asupra listelor mele de verificare, dar cu coada ochiului înregistrez schimbarea culorii cerului din bleu-deschis în bleumarin și apoi în negru.

Apoi, brusc, liniște: atingem viteza Mach 25, viteză orbitală, motoarele se opresc, iar eu observ mici fărâme de praf plutind și ridicându-se leneș. Înălțare. Experimental, îmi ridic privirea câteva clipe de pe listele mele de verificare și le văd ridicându-se în aer, apoi plutind lejer în derivă, în loc să cadă pe jos. Mă simt ca un copil mic, ca un vrăjitor, cred că sunt cel mai norocos om de pe fața Pământului. Sunt în spațiu, în imponderabilitate, și am ajuns aici în numai 8 minute și 42 de secunde.

Plus-minus câteva mii de zile de instruire.

Aceasta a fost prima mea lansare, cu naveta spațială Atlantis, care a avut loc cu ani în urmă, pe 12 noiembrie 1995. Amintirea este însă în continuare atât de vie și de proaspătă încât pare oarecum inexactă descrierea ei la timpul trecut. Lansarea este copleșitoare la nivel senzorial: toată viteza și toată puterea, iar apoi, brusc, violența impulsului lasă loc visării diafane a plutirii pe o pernă de aer invizibilă.

Nu cred că este posibil să te obișnuiești cu o experiență atât de intensă sau să te plictisești de ea. La acea primă misiune, cel mai experimentat astronaut aflat la bord era Jerry Ross, care zbura frecvent cu naveta spațială. Era al cincilea său zbor în spațiu (ulterior a efectuat încă două zboruri și este unul dintre cei doi astronauți care au zburat în spațiu de șapte ori, celălalt fiind Franklin Ramón Chang Díaz). Jerry e competent și discret, extrem de calm și de controlat, tipul astronautului curajos, prevenitor, loial și demn de încredere. Pe toată durata instruirii noastre, ori de câte ori nu știam sigur ce am de făcut, priveam spre el ca să văd ce face. Pe Atlantis, cu cinci minute înainte de decolare, am observat că făcea un gest pe care nu-l mai văzusem la el niciodată: bătea încetișor din picior, iar genunchiul drept sălta în sus și în jos. Îmi amintesc că atunci m-am gândit: „Oh, probabil e pe cale să se întâmple ceva cu adevărat incredibil, dacă Jerry bâțâie din picior!"

Mă îndoiesc că era conștient de reacțiile sale fizice. Eu cu certitudine nu eram conștient de ale mele. Prea concentrat asupra noutății evenimentelor din jurul meu, nu-mi stătea mintea la autoanaliză. De fapt, în timpul ascensiunii, consultam tabele, îmi făceam treaba, urmărind tot ce ar fi trebuit să urmăresc, când deodată mi-am dat seama că mă doare fața. Apoi mi-am dat seama de ce: zâmbisem atât de mult, fără să-mi dau seama, încât obrajii mei se contractaseră, provocându-mi crampe.

După peste un sfert de secol de când am stătusem într-un luminiș din insula Stag privind cerul nopții, ajunsesem în fine eu însumi acolo sus, orbitând în jurul Pământului, în calitate de specialist în cadrul misiunii STS-74. Principalul nostru obiectiv era construirea unui modul de andocare la stația spațială rusă Mir. Planul era să folosim brațul robotizat al navetei pentru a scoate un modul de andocare nou construit din lăcașul său situat în cala pentru încărcături de pe Atlantis, să-l instalăm deasupra navetei, apoi să realizăm rendez-vous-ul cu Stația spațială și să-l andocăm, împreună cu Atlantis, pentru ca la viitoarele zboruri ale navetei să avem un mijloc mai sigur și mai simplu de a ajunge la bordul stației Mir ca până atunci.

Era o provocare fantastică, operațiunea era foarte complicată și nu știam nici măcar dacă planul va funcționa. Nimeni nu mai încercase să facă așa ceva până atunci. Misiunea noastră de opt zile nu a fost lipsită de impedimente. De fapt, echipamentul-cheie s-a defectat într-un moment esențial și nimic nu s-a desfășurat conform planului. Am reușit însă să construim acel modul de andocare, iar la părăsirea stației spațiale am simțit – de fapt, tot echipajul – o satisfacție care friza jubilarea. Făcusem un lucru complicat și-l făcusem bine. Misiune îndeplinită. Vis împlinit.

Doar că lucrurile nu stăteau chiar așa sau, în orice caz, nu pe deplin. Dintr-un anumit punct de vedere eram împăcat: fusesem în fine în spațiu și acest lucru m-a satisfăcut mai mult decât îmi imaginasem. Totuși nu primisem prea multe responsabilități – la primul zbor nimeni nu primește – și nici nu contribuisem la succesul misiunii atât de mult pe cât mi-aș fi dorit. Diferența dintre Jerry Ross și mine era că, potențial, el putea contribui mult mai mult decât mine la succesul misiunii. În decursul instruirii de la Houston, nu reușisem să discern între vital și trivial, să fac diferența între ceea ce mă va ține în viață în caz de urgență și ceea ce era ezoteric și interesant, dar nu de importanță crucială. Erau atât de multe de învățat, încât am încercat să-mi îndes toate informațiile în creier, fără discernământ. De asemenea, în timpul misiunii, eu eram în modul de recepție: spune-mi totul, continuă să mă înveți, voi sorbi fiecare cuvânt al tău.

Astfel, deși călătorisem aproape 5,5 milioane de kilometri, nu aveam senzația că ajunsesem la destinație. Eram în continuare astronaut în devenire.

Nu este suficient să ajungi în spațiu pentru a fi astronaut. În prezent, oricine are buzunare suficient de adânci și o sănătate destul de bună poate ajunge în spațiu. Participanții la zborurile spațiale, numiți de obicei turiști spațiali, plătesc între 20 și 40 de milioane de dolari de persoană pentru a părăsi Pământul pentru o călătorie de zece zile în spațiu și a vizita Stația Spațială Internațională (SSI) la bordul unei navete Soiuz, racheta compactă

rusească fiind în prezent singurul mijloc care le permite civililor să ajungă la bordul SSI. Nu e la fel de simplu ca îmbarcarea într-un avion; călătorii trebuie să urmeze un curs elementar de măsuri de protecție, desfășurat pe parcursul a aproximativ șase luni. A participa la un zbor spațial nu înseamnă că ești astronaut.

Un astronaut este capabil să ia rapid decizii bune, având informații incomplete, atunci când consecințele sunt de o importanță vitală. Nici eu nu am devenit în mod miraculous astronaut, doar pentru că am petrecut opt zile în spațiu. Mi-am dat însă seama că nici măcar nu știam ce nu știam. Aveam încă foarte multe de învățat, și trebuia să învăț totul în același loc unde învață cu toții să devină astronauți: chiar pe Pământ.

Uneori, când oamenii află că sunt astronaut, mă întreabă ce fac atunci când nu zbor în spațiu.

Ei cred că între lansări nu facem decât să stăm într-o sală de așteptare din Houston, încercând să ne tragem sufletul înainte de următoarea desprindere de sol. Deoarece auziți de obicei de astronauți doar când sunt în spațiu sau când pe cale să ajungă acolo, poate că presupuneți că, în res,t nu fac mare lucru. Am mereu sentimentul că dezamăgesc când le spun celorlalți adevărul: cea mai mare parte din viața noastră profesională este obișnuită și cuprinde un program de pregătire.

Esențialmente, astronauții au o profesie care intră în categoria prestatorilor de servicii: suntem funcționari publici, angajați ai guvernului și suntem însărcinați să facem un lucru dificil în numele locuitorilor țării noastre. Este o responsabilitate pe care trebuie să o luăm în serios; în instruirea noastră sunt investite milioane de dolari și ni se încredințează echipamente care valorează miliarde. Fișa postului nu prevede trăirile noastre personale extatice în spațiu, ci sprijinirea procesului prin care explorarea spațiului devine mai sigură și mai productivă din punct de vedere științific – nu pentru noi, ci pentru ceilalți. Astfel, deși dobândim deprinderile-cheie de care vom avea nevoie în caz că ajungem în spațiu, cum ar fi să părăsim naveta, petrecem mult timp efectuând reparații pentru alți astronauți, ajutându-i pe colegii de pe orbită să depășească problemele tehnice cu care se confruntă și încercând să creăm noi instrumente și să elaborăm noi proceduri care să fie folosite în viitor. În majoritatea zilelor lucrătoare ne instruim, urmăm cursuri – o mulțime, chiar – și susținem examene. Seara și la sfârșit de săptămână studiem. Pe lângă toate acestea avem slujbe terestre, îi ajutăm pe ceilalți astronauți aflați în misiune – acțiuni de importanță crucială și pentru dezvoltarea propriilor noastre aptitudini.

Sunt astronaut de mult, așa că am avut funcții diferite, de la apartenența la diverse comitete la ocuparea postului de șef al Operațiunilor desfășurate la bordul Stației Spațiale Internaționale de la Houston. Slujba terestră pe care am avut-o pentru cea mai îndelungată perioadă și unde am impresia că am contribuit cel mai mult, însă, a fost CAPCOM, sau transmisionist pentru astronauții aflați în spațiu. CAPCOM este omul de legătură principal între Centrul de Control al Misiunii și astronauții aflați pe orbită, iar slujba reprezintă o provocare continuă, ca un joc de cuvinte încrucișate care crește cu viteza cu care-l poți completa.

Centrul de Control al Misiunii (MCC) de la Centrul Spațial Johnson (JSC) a devenit unul dintre cursurile cele mai formidabile și mai provocatoare din punct de vedere intelectual din lume. Toți participanții au experiențe bogate și obținute cu mari eforturi într-un anumit domeniu tehnic și sunt ca păianjenii, extrem de sensibili la orice „vibrație a pânzelor lor“, gata să depisteze toate problemele și să le elimine eficient. CAPCOM nu are nici pe departe cunoștințe tehnice de aceeași profunzime ca aceștia, dar este vocea rațiunii aplicate practic. Am început să desfășor această activitate în 1996 și am descoperit rapid că, deși am zburat o singură dată în spațiu, știu ce are sens să-i cer echipajului să facă în spațiu și, tot atât de important, când. Dacă unul dintre experții de la Centrul de Control al Misiunii sugerează echipajului să facă operațiunea X, eu trebuia să fiu cel care cunoaște o parte dintre dificultățile logistice la care un expert care nu a mai fost niciodată în spațiu nu s-ar gândi; pe de altă parte, echipajul știa că pot empatiza cu el și-i pot înțelege nevoile și provocările cu care se confruntă, deoarece am fost eu însumi în spațiu. CAPCOM este mai puțin un intermediar, cât mai degrabă un interpret

care analizează în mod constant toate datele de intrare și factorii aflați în schimbare, face nenumărate mici raționamente și ia decizii rapide, pe care le transmite echipajului, respectiv personalului de la sol, din Houston. E ca și cum ai fi simultan antrenor, mijlocaș, sacagiu și majoretă.

În aproximativ un an, am devenit șeful departamentului CAPCOM, lucrând deja la 25 de zboruri ale navetei spațiale. Slujba avea un singur dezavantaj: când era amânat un zbor, ceea ce se întâmpla des la Cape Canaveral din pricina condițiilor meteorologice, planurile de vacanță cu familia se puteau duce de râpă. Lucrătorii de la CAPCOM nu pot face muncă la domiciliu. Trecând cu vederea acest aspect, însă, am privit această numire ca pe o delicatesă, o succesiune de ocazii de a mă perfecționa. Am învățat să rezum și să extrag esențialul din discuțiile tehnice înțesate de acronime, care aveau loc prin intermediul comunicațiilor interne de la Centrul de Control al Misiunii, pentru a transmite echipajului cu claritate informațiile esențiale și, speram eu, într-o manieră agreabilă. Când nu mă aflam la consola de la JSC, mă pregăteam cu echipajele pentru a vedea nemijlocit cum interacționau astronauții și care erau punctele tari și punctele slabe ale acestora, fapt care mă ajuta să mă asigur că le puteam fi în mod eficient intermediar când aceștia erau în spațiu – și de asemenea că sunt în continuare la curent cu termenii specifici folosiți atât pentru pregătirea lor, cât și la utilizarea echipamentelor și hardware-ului complex. Îmi iubeam slujba, nu numai pentru că puteam simți, vedea și reține contribuția mea directă în cadrul fiecărei misiuni. După fiecare revenire pe Pământ, când placa respectivului echipaj era atârnată pe peretele de la MCC, puteam privi nu doar un simbol colorat al realizării colective, ci și un simbol personal al provocărilor depășite, complicațiilor rezolvate și al realizărilor aproape imposibile.

Când am ajuns din nou în spațiu, în misiunea STS-100 din aprilie 2001, înțelegeam mai bine tabloul de ansamblu al zborurilor spațiale, nu doar modestul meu rol din cadrul acestora. Nu voi pretinde că nu m-aș fi bucurat de șansa de a pleca în spațiu mai devreme (astronauții americani erau în fruntea listei numirilor la bordul navetei spațiale și acest lucru este de înțeles — vehiculul era realizat de SUA și era deținut de guvernul american). Fără îndoială, însă, faptul că am rămas la sol timp de șase ani între primul și al doilea meu zbor m-a transformat într-un astronaut mult mai bun. Astfel, contribuția mea putea fi mai mare, atât pe Pământ, cât și în spațiu.

Am început pregătirea pentru misiunea STS-100 cu patru ani înainte să fie planificată lansarea. Destinația, Stația Spațială Internațională, încă nici nu exista; primele piese au fost trimise în spațiu în 1998. Principalul nostru obiectiv era să transportăm și să instalăm Canadarm2, un enorm braț robotizat extern, destinat acroșării sateliților și navelor spațiale, transportului proviziilor și personalului și, cel mai important, asamblării restului stației. Naveta urma să continue să aducă în spațiu module și laboratoare, iar Canadarm2 trebuia să ajute la amplasarea lor la locul potrivit. Era cel mai costisitor și mai sofisticat instrument construit din lume, iar plasarea lui pe orbită și lucrul cu el nu aveau să necesite o EVA (misiune de ieșire a astronauților în spațiu sau activitate extravehiculară), ci două – iar eu eram EV1, principalul astronaut care urma să iasă în spațiu, deși nu pășisem până acum în viața mea în afara unei navete spațiale.

Ieșirea în spațiu e precum cățăratul pe stânci, ridicarea greutăților, repararea unui mic motor și efectuarea unui complicat pas de deux, toate desfășurate simultan, în timp ce ești captiv într-un costum voluminos, care-ți julește până la sânge articulațiile și vârfurile degetelor, dar și clavicula. În condiții de imponderabilitate, multe operațiuni banale devin incredibil de complicate. Simpla răsucire a unei chei pentru slăbirea unui șurub poate fi similară încercării de a schimba un cauciuc în timp ce porți patine și mănuși de portar. Fiecare ieșire în spațiu este, prin urmare, rezultatul multor ani de efort, are o coregrafie extrem de elaborată, care implică sute de oameni și un volum enorm de muncă stăruitoare în anonimat, pentru ca toate detaliile și toate împrejurările neprevăzute să fie bine evaluate. Hiperplanificarea este necesară, deoarece orice EVA este periculoasă. Te aventurezi afară, într-un vid total ostil vieții. Dacă ai probleme, nu te poți întoarce pur și simplu în naveta

spațială.

Am exersat ani la rândul ieșirile în spațiu, în Laboratorul pentru Flotabilitate Neutră (NBL), care este în esență o piscină gigantică de la JSC. Literalmente. Atât experiența din primul meu zbor, cât și cea pe care am acumulat-o lucrând la Centrul de Control al Misiunii m-au învățat să-mi stabilesc mai bine prioritățile, să-mi dau seama ce este cu adevărat important și ce e doar bine-de-știut. Lucrurile importante pe care trebuia să le înțeleg erau: cum va fi în exteriorul SSI, cum să mă mișc în jurul ei fără să deteriorez ceva și cum să fac reparații și ajustări în timp real. Scopul meu era să exersez în piscină fiecare pas și fiecare acțiune pe care o voi întreprinde în spațiu, până când toate aveau să devină o a doua natură.

Mă bucur că am făcut acest lucru, deoarece în timpul ieșirilor în spațiu m-am lovit de câteva probleme pe care nu le anticipasem, unele dintre ele probabil insurmontabile dacă pregătirea mea ar fi fost superficială. În fine, STS-100 a reprezentat un succes total: am revenit acasă la bordul navetei spațiale Endeavour, obosiți, dar mândri de ceea ce realizaserăm. Faptul că am ajutat la instalarea brațului Canadarm2 și am jucat un rol în construirea acestui habitat uman permanent în afara planetei noastre – cu atât mai remarcabil cu cât a necesitat participarea și colaborarea a 15 națiuni – m-a făcut să mă simt un astronaut competent, care contribuie la atingerea unui țel comun.

Acest sentiment nu s-a diminuat deloc în următorii 11 ani pe care i-am petrecut pe Pământ. Este adevărat, speram să mă reîntorc în spațiu, dar între timp nu am rămas inactiv în purgatoriul exploratorilor. Din 2001 până în 2003 am lucrat ca director de operațiuni al NASA în Rusia, în Zviozdnîi Gorodok (Orașul Stelelor) unde se pregătea Iuri Gagarin, am învățat să trăiesc viața locală, am îmbrățișat-o chiar, pentru a-i înțelege pe oamenii cu care lucram și a fi mai eficient. Acea experiență s-a dovedit utilă când, zece ani mai târziu, am ajuns să trăiesc și să lucrez îndeaproape cu cosmonauții ruși. Nu numai că le vorbeam limba, ci știam ceva în plus despre mine însumi: îmi ia mai mult timp să-i înțeleg pe cei a căror cultură nu este a mea, așa că trebuie să rezist cu tenacitate imboldului de a grăbi lucrurile și a le impune așteptările mele celorlalți.

Din Orașul Stelelor m-am mutat înapoi în Houston, pentru a ocupa postul de șef al Departamentului Robotică al Biroului Astronauților de la NASA în timpul unuia dintre cele mai grele momente din istoria acesteia. Era în anul 2003, chiar după dezastrul navetei Columbia; naveta spațială era oprită la sol, construcția SSI fusese prin urmare întreruptă și mulți americani se întrebau cu înverșunare de ce să se cheltuie bani din impozite pe o întreprindere atât de periculoasă precum explorarea spațială. Chiar dacă am fi reușit să depășim obstacolele de natură tehnică și să transformăm naveta spațială într-un vehicul mult mai sigur, era posibil să nu putem contracara valul de antipatie al opiniei publice. Totuși am reușit ambele lucruri, ceea ce ne-a făcut să ne reamintim cât este de important să ne păstrăm optimismul și încrederea în menirea noastră, chiar dacă uneori un scop pare imposibil de atins.

Ca să o spun sincer, începea să mi se pară puțin probabil un al treilea zbor al meu în spațiu. Totuși, la fel cum am procedat când eram la colegiu, m-am decis că nu e rău să mă pregătesc cum pot eu mai bine, în ideea că nu se știe niciodată… Astfel, din 2006 până în 2008, am fost șeful Operațiunilor desfășurate la bordul Stației Spațiale Internaționale de la Biroul Astronauților de la NASA, care răspundea de tot ceea ce trebuia făcut în vederea selecționării, instruirii, atestării, susținerii, recuperării, reabilitării și reintegrării tuturor membrilor echipajelor de la bordul SSI. Interacțiunea cu agențiile spațiale din alte țări și concentrarea foarte puternică asupra problemelor SSI s-au dovedit a constitui o pregătire bună pentru mine. Am primit încuviințarea pentru o altă misiune: de această dată, o expediție pe termen lung.

Pe 19 decembrie 2012 am ajuns pentru a treia oară în spațiu, la bordul navetei rusești Soiuz, împreună cu astronautul de la NASA Tom Marshburn și cu cosmonautul rus Roman Romanenko. Echipajele de la bordul SSI

sunt astfel alcătuite încât novicii să poată învăța timp de câteva luni de la cei cu vechime; ne-am alăturat Expediției 34, care era sub comanda lui Kevin Ford. Când echipajul lui a plecat, la începutul lunii martie 2013, grupul nostru a devenit Expediția 35, care avea un nou comandant în persoana mea. Era într-adevăr scopul pentru care muncisem o viață întreagă, acela de a fi suficient de capabil și de competent pentru a-mi asuma responsabilitatea atât pentru un echipaj, care cuprindea din nou șase membri la sfârșitul lunii martie, în urma sosirii unei noi navete Soiuz, cât și pentru SSI. Deși nu-mi venea să cred, visul meu se împlinise.

În timp ce mă pregăteam pentru cel de-al treilea zbor în spațiu, am avut o revelație: eram unul dintre cei mai vârstnici astronauți din birou. Nu a fost revelația mea favorită a tuturor timpurilor, dat fiind că nu mă consideram – și încă nu mă consider – bătrân. Avantajul era însă că oamenii ascultau ce aveam de spus și-mi respectau opinia; aveam un cuvânt greu în ce privește pregătirea și procesul de planificare a zborului și-l puteam face să fie mai practic și să aibă o relevanță mai mare. După douăzeci de ani de la apelul pe care-l primisem de la Mac Evans, care mă întreba dacă doresc să mă alătur celor de la CSA, ajunsesem o eminență cenușie la JSC; deși fusesem în spațiu numai 20 zile, mă transformasem într-un astronaut. Mai exact, devenisem astronaut, iar NASA și CSA mă pregătiseră bine, oferindu-mi instruirea și experiențele potrivite.

Această a treia misiune mi-a îmbogățit desigur mult experiența. Nu făceam o simplă vizită în spațiu: urma să trăiesc acolo. La revenirea pe Pământ, după 146 de zile în spațiu, înconjurasem Pământul de 2336 de ori și parcursesem aproape 100 de milioane de kilometri. Câtă vreme am fost la bordul SSI, am strâns o cantitate-record de date științifice. Expediția 34/35 a constituit apogeul carierei mele și punctul culminant al anilor de pregătire, iar aici nu mă refer doar la instruirea în vederea dezvoltării aptitudinilor aferente slujbei, precum pilotarea unei navete Soiuz, ci și pregătirea în vederea dezvoltării unor noi instincte, unor noi moduri de gândire, noi obiceiuri. Acea călătorie, mai mult decât cele pe care le-am făcut la bordul unor rachete, m-a transformat în anumite privințe pe care nu mi le-aș fi imaginat când eram un băiat de 9 ani care privea spre cerul nopții, transfigurat de uimire.

Vedeți, în drum spre spațiul interstelar s-a petrecut un lucru amuzant: am învățat să trăiesc mai bine și mai fericit aici, pe Pământ. Cu timpul, am învățat să anticipez problemele pentru a le preveni și să reacționez eficient în situații critice. Am învățat să-mi stăpânesc teama, să-mi păstrez concentrarea și să izbândesc.

Multe dintre tehnicile pe care le-am deprins erau destul de simple, deși contrare așteptărilor – în unele cazuri, concise transpoziții ale unor aforisme picante. Astronauții sunt învățați că metoda cea mai bună de a reduce stresul resimțit e să fie atenți la detalii. Suntem învățați să vedem partea negativă a lucrurilor și să ne imaginăm cele mai cumplite evenimente care ar putea avea loc. În realitate, când suntem în interiorul simulatoarelor, una dintre cele mai frecvente întrebări pe care învățăm să ne-o adresăm este:

„Ei bine, și acum care este următorul lucru care m-ar putea ucide?"

Mai învățăm că a acționa ca un astronaut înseamnă și a te dedica ajutorării familiilor celorlalți coechipieri: ridicând alimentele comandate, efectuând comisioane pentru membrii acestora, ducându-le geanta și alergând după scutece. Desigur, multe dintre lucrurile pe care le învățăm sunt „chestii" tehnice complicate, dar altele sunt surprinzător de simple. Orice astronaut poate repara o toaletă stricată – trebuie să efectuăm frecvent asemenea reparații în spațiu – și toți știm cum să ambalăm meticulos obiecte, pentru că așa trebuie să procedăm când suntem la bordul navetei Soiuz, unde totul trebuie strâns bine cu chingi, fiindcă altfel se schimbă centrul de greutate și echilibrul e dat peste cap.

Consecința tuturor acestor lucruri este că devenim competenți, priceperea fiind cea mai importantă calitate pe care trebuie să o ai ca astronaut deși, ca să fiu sincer, asta e valabil în cazul fiecărui om de pe Pământ sau din spațiu, care se străduie să reușească într-un domeniu sau altul. Competență înseamnă să-ți păstrezi sângele-rece în momentele critice, să te ții de ceea ce trebuie să faci chiar dacă se pare că, orice ai face, nu ai nicio șansă de reușită și să improvizezi soluții bune pentru probleme dificile în condițiile în care fiecare secundă contează. Competența înseamnă ingeniozitate, hotărâre și să fii pregătit pentru orice.

Astronauții au aceste calități, nu pentru că sunt mai inteligenți decât ceilalți (deși, să recunoaștem, trebuie să ai ceva cai-putere pe plan intelectual ca să poți repara o toaletă). Avem aceste calități pentru că suntem învățați să privim altfel lumea și pe noi înșine. Eu exprim succinct conceptul prin expresia „a gândi ca un astronaut“. Nu trebuie însă să plecați în spațiu ca să învățați asemenea lucruri.

În principiu trebuie să schimbați perspectiva din care priviți lucrurile.

2

CONTEAZĂ ATITUDINEA

Oricât ar fi de competent sau de experimentat, un astronaut este în esență un veșnic elev, care tocește pentru următorul test. Nu așa vedeam eu lucrurile la vârsta de 9 ani. Atunci visam să mă lansez în spațiu înconjurat de o aură glorioasă, pentru a explora Universul, nu să stau într-o sală de curs studiind astrodinamica – și pe deasupra în limba rusă. Așa cum e, îmi iubesc meseria – realitatea cotidiană a acesteia, nu doar zborul în spațiu. (Deși acea perioadă e cu siguranță fantastică.)

Dacă singurul lucru care v-ar plăcea cu adevărat este să goniți în jurul Pământului, într-o navă cosmică, înseamnă că nu v-ar plăcea să fiți astronaut. Raportul dintre timpul de pregătire și timpul petrecut pe orbită e de câteva luni pentru o singură zi în spațiu. Pregătirea durează cel puțin câțiva ani înainte să fiți măcar numit pentru o misiune spațială; apoi urmează pregătirea pentru o anumită misiune, care durează între doi și patru ani și este mult mai intensă și mai riguroasă decât cea generală. Ar trebui să exersați operațiuni complicate, repetitive, dar și câteva solicitante până la epuizare și ați fi plecat de acasă mai mult de jumătate din timp. Dacă nu v-ar plăcea, perioada respectivă ar trece foarte greu. Nu v-ar plăcea nici lunile de după zborul în spațiu, perioadă de recuperare, în care ați fi supus unor analize medicale și ați răspunde la întrebări despre tot felul de detalii tehnice sau științifice. Nici anii de pregătire regulată dintre misiuni, când vă reatestați și dobândiți aptitudini noi, în timp ce-i ajutați pe ceilalți astronauți să se pregătească pentru zborurile lor, nu v-ar plăcea. Dacă ați considera pregătirea o corvoadă plictisitoare, pe lângă faptul că ați fi nefericit zi de zi, dacă veți fi scos din echipa destinată unei misiuni sau nu veți pleca niciodată în spațiu, valoarea dvs. în propriii ochi s-ar reduce enorm și direcția profesională ar intra în derivă.

Unii astronauți nu ajung niciodată în spațiu. Se pregătesc, depun toate eforturile și totuși nu părăsesc niciodată Terra. Am acceptat această slujbă știind că e posibil să ajung să fiu unul dintre ei.

Sunt un om realist, care a crescut într-o perioadă în care „astronauții canadieni“ pur și simplu nu existau. Eram deja adult, absolvisem o facultate și aveam o slujbă stabilă în 1983, când Canada și-a selecționat primii astronauți. Când am ajuns în fine la Houston, în 1992, am fost îmbărbătat de faptul că totuși fusese posibil să ajung acolo, dar în același timp eram sceptic în privința perspectivelor mele de a părăsi planeta. Durata lucrului în cadrul echipei de la bordul SSI era stabilită în funcție de suma de bani cu care contribuia fiecare țară; Canada asigura mai puțin de 2% din fondurile Stației Spațiale, așa că primea mai puțin de 2% din timpul de participare la activitățile desfășurate în cadrul echipei – un aranjament foarte corect și ferm. Nici măcar americanii care sunt selecționați în colectivul astronauților nu au nicio garanție că vor ajunge în spațiu. Există întotdeauna posibilitatea unei schimbări radicale în ce privește finanțarea acordată de guvern; când programele sunt anulate, este afectată o întreagă generație de astronauți. O rachetă poate exploda și ucide un echipaj, iar zborurile în spațiu cu echipaj uman vor fi suspendate ani la rândul, până la efectuarea unui bilanț complet al accidentului și până când publicul va fi convins că explorarea spațială merită reluată și se poate desfășura în siguranță. Vehiculele propriu-zise se pot schimba. Naveta spațială a fost retrasă în 2011, după 30 de ani de utilizare, iar în prezent Soiuz, un vehicul mult mai mic, este singurul mijloc de transport până la bordul SSI. Unii astronauți angajați în timpul erei navetei spațiale sunt pur și simplu prea înalți pentru a zbura în micuțul Soiuz. Șansa ca ei să părăsească Pământul este în prezent nulă.

Și schimbările din viața personală îți afectează șansele de a zbura în spațiu. E posibil să te îmbolnăvești ușor și totuși starea ta de sănătate să te descalifice (ca să ajungi la bordul Stației Spațiale Internaționale trebuie să treci cu succes cele mai dure teste medicale din lume, pentru că nimeni nu vrea să scurteze o misiune și să

cheltuiască literalmente milioane de dolari pentru a aduce mai devreme acasă un astronaut bolnav). O criză majoră în cadrul familiei te poate face de asemenea să ratezi ocazia de a pleca în spațiu.

În timp, până și calificările necesare numirii pentru participarea la o misiune se pot schimba. Naveta spațială transporta un echipaj de șapte oameni, care rămâneau în spațiu doar două săptămâni, deci era loc pentru persoane cu un set de aptitudini nu vast, ci extrem de aprofundat într-un domeniu restrâns . Dacă trebuiau trimise 12 tone de echipament până pe SSI și întregul transport trebuia descărcat, reasamblat și instalat cu migală, iar apoi cala trebuia umplută la loc cu diverse mărunțișuri care trebuiau trimise înapoi pe Pământ, era suficientă calificarea de maistru încărcător foarte bine organizat. La bordul navetei Soiuz, pur și simplu nu este suficient loc pentru a include în echipaj un om a cărui principală contribuție este experiența într-un singur domeniu. Racheta cosmică rusească transportă doar trei oameni, iar aceștia trebuie să acopere o plajă uriașă de aptitudini. Unele dintre acestea sunt evidente: pilotarea rachetei, ieșirile în spațiu, acționarea aparatelor robotizate de la bordul SSI, cum ar fi Canadarm2, capacitatea de a repara lucrurile care se strică, efectuarea și monitorizarea numeroaselor experimente științifice. Întrucât echipajul va fi departe de civilizație pentru mai multe luni, membrii acestuia trebuie să știe să efectueze operații simple și tratamente stomatologice, să scrie un program pentru calculator și să recableze un panou electric, să efectueze fotografii de calitate profesională și să susțină o conferință de presă, dar și să se înțeleagă bine cu coechipierii, 24 de ore din 24 și șapte zile pe săptămână, în condițiile în care se află cu toții într-un spațiu restrâns.

În era navetei, NASA își dorea oameni care să poate conduce cel mai complicat vehicul din lume pentru perioade scurte. În prezent, NASA caută oameni care pot sta încuiați timp de șase luni într-o conservă și totuși să aibă rezultate de excepție, așa că faptul că ești temperamental e suficient ca să fii descalificat pentru zborul în spațiu. Un anumit tip de personalitate care în trecut era perfect acceptabil, chiar stereotip, de exemplu, genul de om care nu face compromisuri, nu este dorit într-un voiaj de lungă durată.

Plecarea unui astronaut în spațiu depinde de mai multe variabile și circumstanțe care sunt în totalitate în afara controlului acestuia, așa că, din punctul meu de vedere, este bine să privești întotdeauna zborul în spațiu ca pe un bonus, nu ca pe un drept. Ca în cazul oricărui bonus, ar fi nesăbuit să mizezi pe el. Din fericire, există o mulțime de lucruri care-i fac pe astronauți să lucreze cu dăruire și entuziasm. Eu savurez satisfacerea imboldurilor fizice pe care mi-o dă munca în simulatoare și în piscină, pe când alții își hrănesc entuziasmul cu desfășurarea cercetărilor științifice, iar altora le place să facă parte din diplomația spațială și să ajute la conducerea programului. Desigur, din când în când contestăm regulile și cerințele care nu ne plac, dar „ia slujba asta și spală-te cu ea pe cap" sunt cuvinte pe care nu le veți auzi niciodată rostite de un astronaut. Nu am întâlnit niciodată vreun om care să nu creadă că este o slujbă care constituie o sursă inepuizabilă de visuri.

Pornind de la premisa că e posibil să nu ajung niciodată în spațiu, iar după ce am ajuns acolo, că este posibil să nu mă mai întorc pe Pământ, am reușit să-mi păstrez dragostea pentru meserie nealterată timp de peste două decenii. Deoarece pentru mine autoaprecierea, fericirea, identitatea mea profesională nu depind de plecarea în spațiu, am mers la lucru cu entuziasm în fiecare zi, chiar și în cei 11 ani de după cea de-a doua mea misiune spațială, ani în care nu am zburat și când la un moment dat mi s-a spus cu certitudine că nu voi mai pleca niciodată în spațiu (voi detalia mai târziu subiectul).

Pare ciudat, probabil, dar faptul că am privit cu pesimism propriile mele perspective m-a ajutat să-mi iubesc slujba. Aș putea spune că pesimismul a avut chiar un efect pozitiv asupra carierei mele: deoarece îmi place să învăț lucruri noi, m-am oferit voluntar pentru participarea la o mulțime de cursuri suplimentare, ceea ce mi-a îmbogățit setul de calificări și astfel mi-au crescut șansele la NASA. Totuși, pentru mine succesul nu a fost

niciodată și nici acum nu este legat de lansarea într-o rachetă (deși o lansare în spațiu reprezintă o mare realizare). Succesul se traduce prin senzația de bine pe care ți-o dă munca pe care o desfășori pe tot parcursul îndelungatei călătorii profesionale lipsite de strălucire, care te poate, sau nu, aduce într-un final pe pista de lansare. Nu poți privi pregătirea pur și simplu ca pe un pas către ceva mai măreț. Trebuie să fie un scop în sine.

Secretul este să încerci să savurezi munca. Nu am privit niciodată pregătirea ca pe o datorie împovărătoare pe care trebuie să o desfășor în timp ce mă rog fierbinte pentru încă o plecare în spațiu. Pentru mine, atractivitatea acestei munci este similară cu cea a rezolvării unui careu de cuvinte încrucișate din *New York Times:* pregătirea este grea și distractivă și-mi pune mintea la contribuție, așa că mă simt bine când progresez și ajung la final — și mă simt gata să reiau totul de la capăt.

În astronautică, „atitudinea“ se referă la orientare: direcția în care este orientat vehiculul față de Soare, Pământ și celelalte nave cosmice. Dacă pierzi controlul asupra atitudinii se întâmplă două lucruri: vehiculul începe să se dea peste cap și să se răsucească, dezorientându-i pe toți cei aflați la bord; se abate apoi de la cursul său, ceea ce, dacă nu mai ai timp sau combustibil, ar putea însemna diferența dintre viață și moarte. La bordul navetei Soiuz, de exemplu, folosim fiecare indiciu provenit din toate sursele disponibile – periscop, numeroși senzori, orizont – pentru a ne monitoriza constant atitudinea și a o ajusta dacă este necesar. Nu dorim să pierdem niciodată atitudinea, deoarece păstrarea acesteia este fundamentală pentru succes.

Din experiența mea, lucrurile se petrec la fel și pe Pământ. În fond, nu depinde exclusiv de mine dacă ajung la destinația profesională dorită. Prea multe variabile sunt imposibil de controlat de către mine. Eu pot controla doar un singur lucru: atitudinea mea din timpul parcursului profesional, fapt care mă face să mă simt sigur, stabil și mă menține pe direcția corectă. Astfel, dacă este necesar, îmi monitorizez și corectez cu conștiinciozitate traiectoria profesională deoarece dacă-mi pierd atitudinea ar fi mult mai periculos pentru mine decât să nu-mi ating țelul.

Copiii mei nu încetează să se amuze de seriozitatea mea. Ani la rândul au jucat un joc numit de ei „Colonelul spune“ în care se maimuțăreau și rosteau zicale de-ale mele pe care le considerau deosebit de amuzante. Expresia favorită a fiului meu Evan, pe care am zbierat-o spre el întins fiind sub mașina familiei pe care încercam să o repar, este: „Nimeni nu a realizat niciodată ceva măreț stând așezat pe scaun.“ Recent, ei au creat în joacă o aplicație „Colonelul spune“ care emite zicalele potrivite în orice situație. Este o idee minunată, deși cred că e suficientă o sigură replică: „Fii pregătit. Muncește. Din greu. Savurează!“ Se potrivește în toate situațiile.

Gândiți-vă la spectacolul Survivor [4], la care mă uitam uneori împreună cu Helene. Este un show care durează de mulți ani, așa că toți cunosc o parte dintre aptitudinile de care ai nevoie pentru a învinge: cum să faci focul, de exemplu, și să construiești un adăpost din crengi. Și totuși, an după an, concurenții se prezintă fără să aibă cunoștințele de bază. Nu înțeleg cum e posibil așa ceva. Știai că vei concura la Survivor – mizai doar pe faptul că arăți bine și ai farmec ca să prinzi un pește? Știind că sunt în joc un milion de dolari și că participarea îți poate schimba viața, de ce să nu vii pregătit?

Pentru mine e simplu: dacă ai timp, folosește-l ca să te pregătești. Ce altceva mai important ai avea de făcut? Da, poate vei învăța să faci câteva lucruri de care până la final probabil nu vei avea nevoie niciodată, dar e mult mai bine decât să fii nevoit să faci ceva și habar să nu ai de unde să începi.

Acesta nu este doar modul meu de a-mi aborda slujba. Este modul în care-mi trăiesc viața. De exemplu, cu

câțiva ani în urmă am fost invitat să particip la un spectacol aviatic în Windsor, Ontario, care era astfel planificat încât se suprapunea cu un concert al lui Elton John. Organizatorii au decis să-i ceară acestuia să accepte o promovare reciprocă a celor două evenimente – concertul lui și spectacolul aviatic. M-am gândit că șansele ca un superstar să-și întrerupă concertul pentru a promova un spectacol aviatic regional erau foarte mici, dar mai apoi am început să mă întreb: dar dacă ar accepta? Dacă s-ar dovedi că Elton John e pasionat de avioane sau, în secret, e un pasionat de spațiu cosmic – care e cel mai excentric lucru care s-ar putea întâmpla într-un final?

Eu cânt la chitară din copilărie. Deși nu sunt cel mai bun chitarist din lume, îmi place să cânt la chitară. Ani la rândul am fost chitarist și interpret vocal în diverse trupe atât pe Pământ, inclusiv în trupa formată exclusiv din astronauți, numită Max Q, cât și în spațiu. Mi-a trecut prin minte o idee, nu totalmente plăcută: dacă ar afla toate aceste lucruri Elton John și l-ar invita pe astronautul chitarist de la spectacolul aviatic să urce pe scenă pentru a zdrăngăni câteva măsuri cu el? Știam că probabilitatea unui asemenea întâmplări era aproape nulă, dar în trecut concertasem cu Orchestra Simfonică din Houston, așa că știam că asemenea lucruri improbabile se petrec uneori. Următorul meu gând a fost: „Bine, să presupunem că m-ar invita să cânt cu el – ce piesa mi-ar cere să interpretez?“ Era un singur răspuns posibil: *Rocket Man.* M-am pus pe treabă, am învățat cântecul și apoi l-am exersat până am avut suficientă încredere că nu voi părăsi scena huiduit. În realitate începusem să sper că voi urca pe scenă și voi interpreta Rocket Man împreună cu Elton John.

La data concertului am ajuns în fine pe stadion, Helene și cu mine ne-am întâlnit cu Elton John și am purtat cu el o discuție foarte plăcută, normală, de 10 minute. Nu am ajuns însă nici pe departe pe scenă și, nici până acum, Elton John nu știe că pot interpreta într-o manieră decentă cântecul lui. Totuși, nu regret că m-am pregătit.

Așa abordez orice problemă. Îmi petrec viața pregătindu-mă să cânt *Rocket Man.* Îmi imaginez cea mai solicitantă provocare, îmi închipui ce ar trebui să știu ca să-i fac față, apoi exersez până ajung la un nivel de competență care-mi dă siguranța că voi fi capabil să acționez. Așa am procedat întotdeauna, încă de când m-am decis să devin astronaut, în 1969, și pregătirea metodică și conștiincioasă reprezintă principalul motiv pentru care am ajuns la Houston. Nu am încetat niciodată să mă pregătesc. Pentru orice eventualitate.

Dacă la 21 de ani m-ar fi pus cineva să scriu un scenariu al vieții pe care mi-o doresc, acesta ar fi fost următorul: pilot de vânătoare, pilot de încercare, astronaut. Căsnicie fericită, copii sănătoși, experiențe interesante. Viața mea a urmat acest scenariu, dar pe parcurs intriga s-ar fi putut foarte bine modifica, din pricina multor semne de întrebare: dacă, de exemplu, nu aș fi văzut anunțul din publicația CSA prin care se căutau candidați la postul de astronaut – și era foarte posibil să nu-l văd deoarece noi locuiam în SUA la acea vreme? Dar nu m-am gândit niciodată că dacă nu voi reuși să devin astronaut sunt un ratat. Povestea ar fi fost cu totul alta dacă aș fi intrat în schimb în armată sau dacă aș fi devenit profesor universitar sau pilot de încercare pentru avioane comerciale, dar rezultatul nu ar fi fost un film de groază.

Nu am intrat la JSC fiind un bun astronaut. Nimeni nu este de la început un bun astronaut. Poți spera cel mult să ai material bun pentru a deveni astronaut. Unii dintre candidații care trec de procesul de selecție dovedesc a nu avea, iar diferența o face exact acea calitate pe care am menționat-o mai înainte: atitudinea. Trebuie să fii dispus să urmezi ani de zile cursuri în limba rusă și trebuie să fii dispus să te antrenezi continuu, urmând procedurile de siguranță la bordul SSI, chiar dacă tu crezi că le știi pe dinafară. Trebuie să accepți ideea că va trebui să dobândești o mulțime de aptitudini care par absconse sau pe care e posibil să nu ajungi să le folosești vreodată, sau ambele. Și, oricum ar fi, nu poți considera asta o pierdere de timp.

Și mai bine este să poți considera totul distractiv sau, cel puțin, interesant. În 2001 am devenit director de operațiuni în Rusia pentru NASA, slujbă care pe atunci nu era râvnită de niciun astronaut american. Tensiunile istorice dintre cele două țări îi descurajau pe unii, pe când alții pur și simplu nu erau încântați de ideea de a plonja într-o cultură străină, unde se folosește cu totul alt alfabet, iernile sunt grele și care e lipsită de o parte dintre elementele confortului modern, cum ar fi mașini de spălat vase și uscătoare la mașinile de spălat. Pentru un canadian care a reușit să se obișnuiască cu vorbirea tărăgănată din sudul Statelor Unite și cu umiditatea de pe coasta golfului Mexic, însă, ocazia de a trăi într-o altă țară străină pentru câțiva ani era incitantă, așa că am primit cu bucurie detașarea în interes de serviciu. Dorind să profit la maximum de timpul petrecut acolo, am participat la cursuri suplimentare de limba rusă, împreună cu Helene (cei trei copii ai noștri erau la o școală, respectiv universitate cu internat în Canada); ea a continuat să lucreze de la domiciliu, păstrându-și slujba din Houston, așa că putea petrece majoritatea timpului cu mine, în Orașul Stelelor aflat la o distanță de aproximativ o oră de Moscova, locul unde se pregătesc cosmonauții. În loc să mă mut într-una dintre locuințele urbane americane construite de NASA aici, ne-am decis să trăim într-un bloc rusesc cu apartamente, gândindu-ne că astfel vom avea mai multe șanse de a cunoaște cu adevărat țara și oamenii ei.

Zis și făcut. Astfel am fost nevoiți să vorbim limba rusă și am petrecut seri minunate alături de vecini, am cântat, am dansat și ne-am bucurat de șașlik-ul consumat în comun – delicioasa variantă rusească a grătarului. Este de neuitat faptul că unul dintre șoferii locali ai NASA, Volodea, s-a hotărât să mă inițieze în aproape misticul proces de selecționare, tăiere și preparare a cărnii pentru șașlik, operațiune care durează jumătate de zi, urmată de numai două zile pentru recuperare. Carnea era stropită cu vodcă, noi consumam coniac moldovenesc pentru toasturile în cinstea genealogiei porcului, bere rusească pe care e bine să o sorbi în timp ce tai cuburi semi-înghețate de carne de porc, vin roșu pentru marinarea amestecului – și a ta odată cu el – și, cu trecerea orelor, rosteam cuvântări din ce în ce mai sentimentale despre frumusețea cărnii crude și legăturile de rudenie dintre oameni. Volodea și cu mine am tăiat împreună 80 de kilograme de carne, dar și pungi întregi de ceapă și roșii, apoi am încorporat în amestec pachețele prăfoase de ierburi și mirodenii, în timp ce beam toate sticlele cu lichid din casă, urmărind în paralel partide de fotbal pe ecranul cu purici al unui televizor cu diagonala de 25 de centimetri. La sfârșitul zilei erau cinci hârdaie enorme pline-vârf cu carne de porc în fermentație, care urma să fie aruncată pe foc a doua zi, noi doi eram mai apropiați decât dacă am fi fost rude (un lucru foarte bun, întrucât mi-am uitat haina, pălăria, aparatul foto și cheile acasă la Volodea) și într-un final am fost extrem de mândru că nu am vărsat în furgoneta care m-a dus acasă. Cel mai important este că rețeta tradițională pe care am respectat-o atât de scrupulos rămâne secretă, întrucât nu-mi mai amintesc exact ce am făcut atunci.

În orice caz, nu aș fi sincer dacă aș pretinde că am privit slujba din Rusia doar ca pe o aventură distractivă în străinătate. Naveta spațială urma deja să fie retrasă, iar către sfârșitul deceniului Soiuz urma să fie principalul mijloc de transport către SSI. Evident, parteneriatul dintre SUA și Rusia devenea din ce în ce mai important. Faptul că învățam limba rusă și aflam cum funcționează Roscosmos, agenția spațială rusă, făcea parte din pregătirea pentru marile schimbări despre care toți știau că aveau să se producă, asigurându-mă astfel că sunt în continuare calificat să zbor. Pentru orice eventualitate.

Niciodată nu este vorba despre o excludere reciprocă, niciodată nu există o confruntare între plăcere și progres, atât timp cât concepi dezvoltarea în termenii învățării, în loc să o privești ca pe următoarea treaptă de urcat pe scara ierarhică. Dacă înveți, avansezi, chiar dacă ajungi într-un final să rămâi pe aceeași treaptă. De aceea am întrebat dacă pot învăța să zbor pe Soiuz. Mă interesa vehiculul în sine – e foarte diferit de naveta spațială – deși știam că șansele mele de a ajunge efectiv să zbor cu ea erau aproximativ egale cu cele de a susține o sesiune de improvizație pe scenă împreună cu Elton John. Un locuitor al Americii de Nord ar fi trebuit să se afle în spațiu împreună cu un comandant rus de-a dreptul incapabil pentru a ajunge să i se permită vreodată să conducă o navetă Soiuz. Mai înainte de toate, trebuie să fii ales pentru a participa la o misiune. Cu alte cuvinte, trebuia să

cadă un lung șir de piese de domino, urmând un tipar cu totul neobișnuit, pentru ca eu să pot ajunge în spațiu la bordul unei navete Soiuz.

Am crezut că poate se va împlini și acest vis într-o zi – dar dacă nu ar fi fost așa, ei bine, măcar era interesant să știi să zbori cu Soiuz și poate în cursul învățării aveam să căpăt deprinderi pe care le puteam folosi ulterior într-un alt domeniu. Astfel m-am calificat pe postul de cosmonaut-inginer de zbor și am învățat să efectuez ieșiri în spațiu în costum de cosmonaut. Această pregătire suplimentară mi-a mâncat timpul liber, evident. M-a ajutat în final să cunosc sistemul rusesc, care este cu totul diferit de al nostru, întrucât pune mult mai mult accentul pe cunoștințele academice înainte să ajungi măcar să începi simulările. Faptul că le-am înțeles punctul de vedere m-a ajutat într-un final în munca mea de zi cu zi, în special în încercarea de a aplana diferențele dintre programul nostru spațial și al lor. Niciodată nu am fost ales să conduc un Soiuz și nici să ies în spațiu pentru Rusia și nici nu voi fi vreodată. Dar mă bucur că știu cum trebuie procedat.

O parte din pregătirea unui astronaut se aseamănă foarte mult cu mersul la școală: stai în clasă cu un instructor, dai teste și primești calificative. Ne instruim însă și la calculatoare și în simulatoare, acestea din urmă fiind mulaje la scară naturală ale unei nave spațiale adevărate. La JSC, locul meu preferat de pregătire este piscina. Uneori suntem în Laboratorul pentru Flotabilitate Neutră unde ne ocupăm de dezvoltarea echipamentului și testarea noilor proceduri destinate misiunilor viitoare. Uneori încercăm să găsim soluții la problemele cu care se confruntă astronauții aflați curent pe orbită; pe Pământ, unde riscurile sunt mici, avem mult mai multă libertate de a experimenta. Pe de altă parte, ne pregătim foarte mult și în laborator, deoarece plutirea în apă e activitatea de pe Terra pe care o putem asemăna cel mai mult cu plutirea în condiții de microgravitație, permițându-ne să exersăm EVA. În piscină mă simt într-adevăr ca un astronaut cu drepturi depline: port un costum spațial, respirația îmi este asistată la fel ca în timpul unei ieșiri în spațiu – senzația este foarte realistă. Din punct de vedere fizic, aceste exerciții sunt epuizante, dar nu mă satur niciodată de această senzație; am petrecut aproape 50 de zile exersând în piscină înainte de prima mea ieșire în spațiu, în 2001. După ce am stat șase ore în apă, dorm foarte bine noaptea.

O parte surprinzător de mare din pregătirea mea a fost de natură ezoterică, cuprinzând lucruri pe care le faci o dată în viață și-ți este imposibil să nu le adori. În vara lui 2010, de exemplu, lucram cu echipa de cercetare internațională de la lacul Pavilion din Columbia Britanică. Este un lac frumos, cu apă dulce și curată, cu fundul înțesat de microbialite: structuri stâncoase având toate formele și dimensiunile și care se aseamănă foarte mult ca aspect cu coralul. Microbialitele erau foarte frecvent întâlnite pe Pământ cu aproximativ 2 miliarde de ani în urmă, dar în prezent sunt foarte rare. În consecință, scopul Proiectului de Cercetare a lacului Pavilion era să aflăm cum se formează acestea, pentru a înțelege mai multe despre originile vieții pe Pământ. Când te afli pe fundul lacului, căutând asemenea structuri e ca și când ai explora o altă planetă, așa că echipa internațională de cercetare a decis că e bine să fie implicați și astronauții în aceste cercetări. În consecință, m-am calificat ca pilot de adâncime la bordul lui DeepWorker. DeepWorker este un submersibil uluitor de mic, pentru o singură persoană, ca un submarin de buzunar, care este atât de amuzant de condus încât unii oameni (bogați) îl cumpără drept jucărie. Conduci cu picioarele – o pedală asigură deplasarea pe verticală, iar cealaltă pe orizontală – iar cu mâinile operezi brațul robotizat al vehiculului. Cu alte cuvinte, ești în propria ta bulă de sticlă etanșă, la 60 de metri sub apă, filmând și recoltând mostre de structuri legate inextricabil de începuturile vieții pe Pământ.

Acest gen de muncă i se potrivește ca o mănușă unui astronaut. Astfel suntem instruiți să conducem vehicule care necesită coordonarea mâinilor, ochilor și picioarelor într-un mediu ostil, în timp ce ne străduim să nu ne izbim de ceva. NASA și CSA sunt interesate de proiect deoarece studiul microbialitelor ne poate furniza instrumentele care ne vor ajuta să identificăm forme străvechi de viață pe alte planete și pentru că DeepWorker

este analog cu tipurile de vehicule pe care e posibil să le utilizăm într-o bună zi pentru a preleva mostre de pe Lună, un asteroid sau Marte. Astronauții care ajung să desfășoare această muncă vor trebui să știe cum pot deveni mâinile și ochii de la locul descoperirii pentru oamenii de știință aflați pe Pământ și care se bazează pe ei pentru a strânge informațiile și mostrele potrivite. În consecință, scopul este ca la lacul Pavilion să învățăm cum să-i pregătim pe astronauți pentru a deveni geologi – nu geologi extraordinari, ci doar suficient de buni – pentru că e mult mai logic să pregătești un astronaut să preleve probe de pe alte planete decât să încerci să pregătești un geolog să devină astronaut.

Acestea sunt, evident, scopuri pe termen lung. Nu voi păși niciodată pe Lună sau pe Marte. Poate nici nu voi mai fi în viață atunci când va ajunge cineva acolo. O mare parte din pregătirea noastră se desfășoară astfel: învățăm să facem lucruri care contribuie într-o foarte mică măsură la o misiune de anvergură mai mare, dar nu facem absolut nimic pentru propriile noastre proiecte de carieră. Petrecem zile întregi studiind și efectuând exerciții de simulare a unor experiențe pe care e posibil să nu le trăim niciodată. În realitate, ne „prefacem", dar învățăm. Iar aceasta este, cred eu, ideea: să învățăm.

Primul meu zbor în spațiu, către stația Mir, a avut loc în 1995. La acea vreme, era mare lucru, deoarece eram primul și singurul canadian care a urcat vreodată la bordul stației. Nimeni nu-și mai amintește în prezent de acea misiune, iar Mir a fost de multă vreme scoasă de pe orbită și a ars în atmosferă. Primul meu zbor este irelevant pentru toți ceilalți, în afară de mine. Pot lăsa melancolia să mă cuprindă, și-mi pot petrece tot restul vieții privind în urmă peste umăr, sau îmi pot păstra atitudinea. Întrucât alegerea îmi aparține, voi continua să mă pregătesc să cânt *Rocket Man.* Pentru orice eventualitate.

3

PUTEREA GÂNDIRII NEGATIVE

„Cum faci față fricii?“

Aceasta este una dintre întrebările care mi se adresează cel mai adesea. Când oamenii se gândesc la explorarea spațială, ei nu și-l imaginează doar pe Neil Armstrong pășind de pe scara modulului lunar pe suprafața Lunii. Își amintesc și dâra de fum întipărită pe cer după ce naveta spațială Challenger a explodat la scurtă vreme după lansare, precum și uluitoarele explozii incandescente de lumină izbucnite în timp ce Columbia se dezintegra la intrarea în atmosferă, aruncând o ploaie de bucăți de metal și resturi umane. Aceste imagini spectaculos de violente ale zborurilor spațiale s-au imprimat în conștiința publicului la fel de profund ca și cele extrem de fericite, triumfale.

Când alții încearcă să-și imagineze cum te simți stând într-o rachetă, cu motoarele tunând și aruncând flăcări, tendința e să presupună că senzația este înfricoșătoare. Ar fi într-adevăr înfricoșător dacă ai fi luat de pe stradă, împins într-o rachetă și ți s-ar spune că vei fi lansat în spațiu în patru minute – și, apropo, dacă faci vreo mișcare greșită mori și-i ucizi și pe ceilalți. Eu însă nu sunt îngrozit, deoarece am fost pregătit ani la rândul, de mai multe echipe de experți care m-au ajutat să abordez aproape fiecare situație imaginabilă care se poate ivi între lansare și revenirea pe Pământ. La fel ca toți astronauții, am participat la atât de multe simulări extrem de realiste ale zborului, încât atunci când motoarele tună în fine și scot flăcări de-adevăratelea, principalul sentiment pe care îl resimt nu este teama, ci ușurarea.

În fine.

Din experiența mea, teama provine din a nu ști la ce să te aștepți și din senzația că nu deții deloc controlul asupra a ceea ce urmează să se întâmple. Când te simți neajutorat, ești mult mai speriat decât ai fi dacă ai cunoaște realitatea. Când nu știi sigur ce ar trebui să te alarmeze, te sperie totul.

Cunosc exact senzația deoarece eu mă tem de înălțime. Când stau pe marginea unei stânci sau privesc dincolo de grilajul unui balcon aflat la mare înălțime, stomacul mi se întoarce pe dos, încep să îmi transpire palmele, iar picioarele nu mai vor să se miște, deși panica crescândă din organismul meu mă îmboldește să fac un pas înapoi ca să fiu din nou în siguranță. Chiar acum. Această reacție fizică nu mă deranjează însă. Cred că oricine ar trebui să se teamă de înălțimi. La fel ca teama de pitoni și de tauri înfuriați, este un instinct normal de autoconservare. Recunosc că pare nepotrivit pentru un pilot/astronaut să se teamă de înălțimi. Cum îmi pot desfășura munca, dacă simplul fapt că mă aflu la înălțime îmi declanșează o teamă primară?

Răspunsul este că am învățat să-mi înfrâng frica. Pentru că am crescut la o fermă, frații și surorile mele obișnuiau să intre în hambarul nostru, unde erau depozitate boabele de porumb, să se cațăre pe grinzi, iar apoi să sară în porumb, pentru a simți cum le urcă brusc pe picioare boabele uscate, la fel ca pietrișul adânc, afânat, rotund. În consecință, atât timp cât aterizam în picioare și-mi păstram echilibrul, căderea era amortizată. Pe măsură ce am căpătat încredere, am început să sărim de pe grinzi aflate la înălțimi din ce în ce mai mari, până am ajuns sa sărim de la înălțimea de două-trei etaje, provocându-ne reciproc, provocându-ne pe noi înșine. Teama era în sufletul meu întotdeauna, puternică, dar nu mă paraliza. Întotdeauna am reușit să mă conving să sar. Cred că am reușit acest lucru pentru că săream treptat de la înălțimi din ce în ce mai mari, datorită naturii progresive a încrederii care-și avea rădăcinile în experiența efectivă și în faptul că exersând deveneam din ce în ce mai priceput.

Teama mea de înălțime însă nu a dispărut. Când eram adolescent, tata obișnuia să mă ia cu el să zburăm cu biplanul. Vara era suficient de cald ca să îndepărtăm acoperișul și să zburăm cu carlinga deschisă, fără ca între noi și cer să fie vreun obstacol – sau între noi și Pământ, când tata zbura cu capul în jos și făcea acrobații în aer. La început, stând suspendat cu capul în jos, la sute de metri deasupra solului, în condițiile în care doar o centură de siguranță mă împiedica să cad, eram paralizat de groază. Mâinile și brațele mi se încleștau din reflex de marginile laterale ale carlingii, ca și când dacă mă țineau bine nu puteam să cad. Fiecare mușchi al trupului meu era încordat, vibra și senzația că sângele îmi năvălește în creier, aproape zgomotos, urca și cobora la spatele craniului meu.

Dar nu am căzut din avion. Centura de siguranță era cu prindere în cinci puncte și mă țintuia foarte bine în scaunul meu. Ochii îmi spuneau că nimic nu mă împiedică să mă prăbușesc spre moarte, dar, acumulând experiență, am început să depășesc acea senzație gândind rațional: de fapt mă simțeam foarte bine, nu urma să cad din avion. În cele din urmă, teama că aș putea cădea a dispărut.

Îmi e în continuare frică să stau pe marginea unei stânci. În avioane și nave cosmice, atunci când sunt în aer, sunt sigur că nu am cum să cad. Aripile, structura, motoarele și viteza reușesc toate să mă țină sus în aer, la fel cum mă ține la suprafață crusta Pământului atunci când sunt pe sol. Cunoașterea și experiența mi-au permis să mă simt relativ confortabil în raport cu înălțimile, indiferent dacă zbor cu un biplan, ies în spațiu sau sar într-un munte de boabe de porumb. În fiecare dintre cazuri, înțeleg pe deplin provocarea, fenomenul fizic, mecanica și știu din experiența personală că nu sunt neajutorat. Dețin cât de cât controlul asupra situației.

Oamenii tind să creadă că astronauții au curajul unui supererou sau poate acoperă gama de emoții a unui robot. Totuși, pentru a rămâne calm în condiții de stres extrem, în situații de mare risc, e suficientă cunoașterea. Desigur, este posibil să te simți în continuare puțin agitat, stresat sau hiperalert. Nu vei fi însă niciodată îngrozit.

Faptul că te simți pregătit să acționezi nu înseamnă să fii sigur că vei reuși, deși desigur asta speri să se întâmple. A fi cu adevărat pregătit înseamnă să înțelegi ce ar putea să meargă prost și să ai un plan pentru a face față problemei. De exemplu, puteți învăța să faceți scufundări de adâncime în piscina unei stațiuni turistice, iar apoi să aveți parte de o primă scufundare minunată în ocean fără să aveți habar cum îi puteți da însoțitorului să respire din butelia dvs. cu oxigen sau ce să faceți dacă ați pierdut o înotătoare. În cazul în care condițiile nu ar fi tocmai ideale, e posibil să vă aflați în mare pericol. În ocean, situația se poate agrava într-o clipă, devenind una de viață și de moarte. De aceea, pentru a obține o licență de scufundător de adâncime trebuie să efectuați ca exercițiu o mulțime de scufundări și să învățați cum să rezolvați un întreg set de probleme și situații de urgență, astfel încât să fiți cu adevărat pregătit, nu doar pentru mări calme.

Din aceleași motive, instructorii care lucrează în cadrul programului spațial se specializează în elaborarea scenariilor presupunând situații periculoase pentru noi, pe care să le „jucăm“ în mod repetat, în cadrul unor simulări din ce în ce mai elaborate. Exersăm măsurile pe care le vom lua dacă sunt probleme cu motorul, dacă se ivește o defecțiune la calculator sau o explozie. Fiind forțați să ne confruntăm cu perspectiva de a „cădea când stăm cu capul în jos“ – studierea, disecarea, analizarea tuturor componentelor și consecințelor situației în parte e o metodă care funcționează cu adevărat. După câțiva ani în care faci acest lucru aproape zilnic, ți-ai forjat cea mai puternică armură posibil care te apără împotriva fricii: competența dobândită cu greu.

Pregătirea noastră ne face să ne dezvoltăm un nou set de instincte: în loc ca în caz de pericol să reacționăm printr-un influx de adrenalină care te duce la situația luptă sau fugi, ne-am antrenat să răspundem la rece, prioritizând pericolele și încercând să le dezamorsăm metodic. Trecem de la dorința de a o lua la goană către ieșire, la dorința de a ne implica și a înțelege ce nu funcționează, iar apoi a efectua remediile necesare.

La începutul ultimei mele staționări la bordul SSI, am fost trezit violent în miez de noapte: se auzea urlând puternic o sirenă. Două secunde am fost în ceață, încercând să-mi dau seama ce reprezintă zgomotul neplăcut. Patru dintre noi ne aflam în segmentul american de atunci al stației și, precum suricatele, am ridicat cu toții simultan capetele din sacii de dormit și am privit panoul cu lumini de urgență de pe perete, care ne arăta dacă trebuie să ne îngrijorăm din pricina pericolului depresurizării, toxicității sau a unui alt potențial dezastru fatal. Ne-am trezit brusc de-a binelea cu toții. Urletul asurzitor era al alarmei de incendiu.

Incendiul este unul dintre cele mai mari pericole de pe o navă cosmică deoarece nu ai unde să te duci; în plus, flăcările se răspândesc într-un mod mai puțin predictibil în imponderabilitate și sunt mai dificil de stins. În primul an ca astronaut, reacția mea la auzul acestei alarme cred că ar fi fost să apuc un stingător și să încep să lupt pentru viața mea, dar în decursul ultimilor 21 de ani acel instinct mi-a fost inhibat și mi-a fost inoculat un alt set de reacții, reprezentat de trei cuvinte: avertizare, reunire, rezolvare. „Rezolvarea problemei“ este sintagma folosită de NASA pentru parcurgerea mai multor arbori de decizie, căutarea metodică a unei soluții până nu mai ai oxigen. Noi exersăm atât de frecvent protocolul „avertizare, reunire, rezolvare“ pentru a răspunde la alarme de incendiu, încât ce avem de făcut nu numai că „ne intră în sânge“, ci ne înlocuiește efectiv instinctele naturale. Astfel, atunci când am auzit alarma la bordul stației, în loc să alergăm la măștile de gaze și să ne înarmăm cu stingătoare, un astronaut a intrat calm pe intercom, pentru a-i avertiza pe ceilalți că a pornit o alarmă de incendiu – în eventualitatea că rușii nu o auziseră în modulul lor – în timp ce altul s-a deplasat la calculator ca să vadă ce detector de fum a declanșat alarma. Niciunul dintre noi nu se mișca tacticos, reacția a fost de curiozitate și concentrare, ca și când am fi avut de-a face cu un puzzle abstract, nu cu un pericol iminent, care ne amenința viața. Pentru un observator din afară desfășurarea evenimentelor ar fi părut oarecum bizară: nicio agitație, nicio comandă rostită pe un ton răstit, nicio grabă.

Al doilea pas constă în reunire, așa că ne-am alăturat rușilor în sectorul lor, pentru a începe să analizăm problema. Cât de grav era pericolul? Până acum toate indiciile erau liniștitoare. Nu simțeam miros de fum și nu vedeam flăcări. Poate se topise un fir pe undeva sau detectorul reacționa la particulele de praf. Am luat legătura cu cei de la Centrul de Control al Misiunii din Houston și din Moscova, dar, pe măsură ce făceam investigații, verificând modulul unde se declanșase detectorul, părea din ce în ce mai probabil că ne confruntăm cu o simplă defecțiune. În final am fost cu toții de acord că fusese o alarmă falsă și ne-am îndreptat către capsulele noastre de dormit. O oră mai târziu, când alarma de incendiu a pornit din nou, am repetat protocolul de avertizare, reunire, rezolvare, la fel ca mai înainte. Reacția noastră a fost la fel de calmă, deși nu superficială – probabil ceva arsese înăbușit și lent în decursul ultimei ore. După cum s-a dovedit, nu se întâmplase nimic de acest gen. Detectorul era un chix, asta e tot. Îmi amintesc că m-am gândit: „A fost exact ca o simulare, dar e mai bine în acest caz, pentru că acum mă duc să mă culc.“

Mă îndoiesc că ritmul cardiac al vreunuia dintre noi a crescut mai mult decât cu o bătaie sau două pe minut în timp ce ne ocupam cu alarmele de incendiu, chiar și în primele minute, când amenințarea dezlănțuirii unui infern părea reală. Ne consideram stăpâni pe situație pentru că eram capabili să ne ocupăm de orice s-ar fi întâmplat – aveam o încredere care izvorăște din pregătirea temeinică. Nimic nu sporește mai mult încrederea ca simularea producerii unui dezastru, angajarea totală în rezolvarea respectivei probleme, atât din punct de vedere fizic, cât și intelectual, și înțelegerea faptului că ai capacitatea de a rezolva problema. De fiecare dată când reușești să faci acest lucru, zona ta de confort crește puțin, așa că, dacă te vei confrunta vreodată cu respectiva problemă în realitate, poți gândi lucid.

Niciodată nu trebuie să fii atât de relaxat în timpul pregătirii încât să gândești astfel: „Ah, iar o luăm de la capăt și ne jucăm de-a astronautul în pericol.“ Pentru ca o simulare să fie eficientă, trebuie să intri în rolul astronautului aflat în pericol. Este util ca o simulare să aibă acuratețe: de exemplu, ne antrenăm pentru lupta cu

focul la bordul SSI într-un simulator la scară naturală, care este plin cu fum adevărat – atât de ticsit încât, la o simulare efectuată de echipa noastră în modulul de serviciu, chiar înainte de ultimul meu zbor în spațiu, când am reușit să ne punem măștile de gaze, nici nu ne mai vedeam picioarele. În calitate de comandant, am hotărât: „Fumul este prea gros, să închidem trapele și să ne regrupăm într-un alt modul pentru a vedea cum rezolvăm problema."

Această măsură a dus ulterior la o discuție relativ aprinsă cu echipa sovietică angajată în exercițiu. După standardele americane am reacționat perfect – NASA ne învață să izolăm segmentul cuprins de incendiu, să salvăm echipajul, după care să vedem cum putem lupta cu flăcările – dar filosofia rusă este alta. Rușii cer să rămânem pe loc și să luptăm cu focul. Logica lor spune că vehiculul de salvare, Soiuz, este andocat fix la un capăt al acelui modul de serviciu. După cum le-am explicat ulterior instructorilor, am fi stat pe loc și am fi luptat bucuros cu flăcările, numai că simularea fusese puțin cam prea realistă. Trebuia să reacționez la fel cum aș fi procedat în realitate: într-un incendiu cumplit, care emană un fum atât de dens, aș opta pentru urmarea procedurilor NASA și aș salva echipajul, nu laboratorul – la urma urmelor, am fi avut în continuare mâncare, apă și posibilități de comunicare, chiar dacă am fi pierdut modulul de serviciu. Pe Pământ, un simulator este locul potrivit unde să descoperi acest gen de incoerențe filosofice și să le rezolvi. Când am repetat ulterior simularea, rușii au acceptat un compromis: am umplut modulul de serviciu cu gaz până la nivelul la care am convenit cu toții că este posibil și logic să stai pe loc și să lupți.

Ideea că ar putea izbucni un incendiu în timp ce ne aflam la bordul SSI nu era ipotetică: în 1997, la doi ani după ce am vizitat SSI, la bordul stației Mir a izbucnit un incendiu provocat de o butelie de oxigen. Membrii echipajului au rezolvat problema, aruncând prosoape ude pe butelie până când au stins flăcările; nava lor spațială era plină de fum, iar ei nu aveau destule măști de gaze, dar toți au supraviețuit. Acel incident le-a reamintit tuturor că există motive întemeiate pentru care efectuăm antrenamentul în caz de calamitate. Explorarea spațiului este o activitate inerent periculoasă. Dacă îmi pierd concentrarea la cursuri sau în timpul unei simulări care durează opt ore, îmi reamintesc singur un lucru foarte simplu: zborul în spațiu m-ar putea ucide.

Pentru a transmite acest mesaj acasă, avem ceea ce numim eufemistic „simulări ale unei situații neprevăzute" – de fapt, simulări ale morții – care ne pun să ne gândim în detaliu la propriul nostru deces: nu doar la felul în care vom muri, dar și la ceea ce se va întâmpla ulterior cu familiile noastre, colegii și chiar programul spațial. Acestea sunt simulări teoretice, realizate în principal în beneficiul conducerii, așa că nu au loc într-un simulator real, ci într-o cameră de consiliu, iar oamenii participă la ele, dacă este nevoie, prin intermediul unui difuzor. Participă toți cei care în realitate ar avea legătură cu moartea unui astronaut: doctori, administratori ai programului spațial, cei care se ocupă de relațiile cu presa – chiar și astronautul „decedat''.

Simularea morții începe cu un scenariu – de exemplu, „Chris este grav rănit pe orbită" – iar în următoarele câteva ore, oamenii își joacă propriul rol și exersează propriile răspunsuri/reacții. La fiecare cinci sau zece minute, cel care conduce exercițiul aruncă în scenariu ceea ce numim o „carte verde": în realitate, o nouă chichiță. Cărțile verzi sunt create de echipa de instruire, a cărei sarcină este să aducă în discuție cât mai multe schimbări și răsturnări de situație posibil; niciunul dintre cei care participă la simulare nu știe dinainte ce scrie pe cărțile verzi și reacționăm ca și când evenimentele ar fi reale. Pe o carte verde ar putea scrie: „Tocmai am primit un mesaj de la bordul stației: Chris a murit." Oamenii încep de îndată să se ocupe de problemă. Ei bine, ce vom face cu cadavrul lui? La bordul SSI nu există saci de dormit, atunci ar trebui să-l vârâm într-un costum spațial și să-l băgăm într-un dulap? Ce facem în privința mirosului? Ar trebui să-l trimitem pe Pământ într-o navetă de debarasare a deșeurilor, ca să fie incinerat împreună cu restul gunoiului la intrarea în atmosferă? Să-l aruncăm peste bord în timpul unei ieșiri în spațiu și să-l lăsăm să se îndepărteze plutind prin spațiu?

În timp ce oamenii își dau cu părerea cât va dura până va începe să se descompună cadavrul meu și încearcă să afle cum îi pot ajuta pe coechipierii mei pentru a face față traumei, aceștia sunt provocați cu o altă carte verde: „Cineva a ciripit că a avut loc un accident la bordul SSI, iar un reporter de la *New York Times* sună întrebând ce se întâmplă.“ Se ivesc probleme noi, în timp ce le rezolvăm pe cele vechi: Cum ar trebui să reacționeze cei de la serviciul de informare a publicului? NASA sau CSA ar trebui să preia controlul? Când va fi dată o declarație de presă și ce va cuprinde aceasta? Cărțile verzi încep să se succeadă din ce în ce mai repede, ridicând noi probleme, la fel cum se întâmplă în realitate: Cine ar trebui să-i anunțe pe părinții mei că fiul lor a murit? Cum vor fi anunțați, telefonic sau printr-o vizită personală? Unde vor putea fi aceștia găsiți, la fermă sau la vilă? În funcție de locul unde se află tatăl și mama mea, e nevoie de două planuri?

După cum a devenit probabil clar de-acum, simulările morții nu sunt chestiuni triste, marcate de jale. Totul are legătură doar cu detaliile practice. Deși membrilor de familie nu li se cere să fie prezenți, Helene a participat de mai multe ori, deoarece a descoperit că, acordându-și timpul necesar pentru a verbaliza ceea ce crezi că vei face în cazul celui mai sumbru scenariu, arată rapid dacă ești cu adevărat pregătit sau nu pentru acesta. De exemplu, în cursul simulării unei situații neprevăzute dinaintea Expediției 34/35, ea și-a dat seama că planul ei de a face ascensiuni în munții Himalaya în timp ce eu aș fi petrecut cinci luni în spațiu era minunat, în afara cazului în care mi s-ar fi întâmplat ceva grav în timpul misiunii. Cărțile verzi din cadrul simulării ne-au forțat să ne întrebăm cine ne va contacta copiii dacă aș muri (foarte probabil un reporter, ne-am dat seama, dacă mama lor ar fi fost plecată într-o drumeție pe munte) și cât de rapid ar ajunge Helene în Houston pentru a fi lângă ei (nu foarte rapid, având în vedere numărul mare al zborurilor de legătură necesare pentru întoarcerea ei acasă). Am fost nevoiți să ne gândim în detaliu la aspecte care ar deveni extrem de importante dacă aș muri la bordul SSI: de exemplu, acoperirea pe care o aveau telefoanele mobile în orașele din îndepărtații munți ai Asiei și măsura în care diferența de fus orar va afecta capacitatea ei de a lua legătura cu principalii factori de decizie din Houston. Partea bună a acestei simulări a fost că Helene s-a decis să amâne călătoria în Himalaya pentru un an și să facă, în schimb, drumeții în Utah. În realitate, toți cei care au participat la simulare au descoperit deficiențe ale planurilor lor și au făcut modificări privind câteva aspecte. (Exceptându-mă pe mine, dar așa se-ntâmplă lucrurile când ești mort.)

Uneori o simulare este un teren de testare unde poți arăta cât de dezvoltate sunt aptitudinile tale, dar, cel mai adesea, este un creuzet în care identifici lacune ale cunoștințelor tale și descoperi efecte de domino pe care pur și simplu nu le-ai întâlnit înainte. Când am început să mă pregătesc cu Roman Romanenko, coechipierul meu în cadrul ultimei misiuni și comandantul de pe Soiuz, am efectuat o simulare a reintrării în atmosferă folosind simulatorul din Orașul Stelelor. Roman mai zburase cu Soiuz, dar eu nu, așa că sarcina mea principală era doar să-l ajut în măsura posibilităților. La un moment dat, am observat că rezervorul de oxigen din interiorul capsulei noastre are ușoare pierderi. Nu părea mare lucru. Aveam mai multe rezervoare și pierderea era nesemnificativă. Am continuat să ne concentrăm asupra sarcinilor complexe, aferente reintrării în atmosferă, dar apoi mi-a picat fisa: rezervorul are pierderi într-o capsulă de mici dimensiuni, ceea ce înseamnă că nivelul de oxigen va crește până când totul poate deveni inflamabil, așa că va trebui probabil să depresurizăm acum cabina ca să evităm un incendiu, dar, dacă făceam asta, riscam să nu avem suficient oxigen ca să ajungem vii acasă.

O reintrare normală, treptată, în atmosferă ieșea din discuție. Nu conta dacă eram undeva prin apropierea Kazahstanului sau nu. Trebuia să întoarcem nava cosmică și să intrăm imediat în picaj controlat spre Pământ, altfel aveam să murim. Eu nu știam însă cea mai rapidă metodă de a întoarce naveta Soiuz din drum, iar Roman era deja implicat până peste cap într-o altă procedură, așa că am ratat extrem de îngusta fereastră în care mai aveam o șansă să ne salvăm. Ceea ce inițial părea un defect minor – o ușoară scurgere de oxigen dintr-un rezervor – a ajuns să ne ucidă.

Roman și cu mine nu înțeleseserăm cu adevărat impactul operațional al unui rezervor care pierde oxigen, dar după această simulare am făcut-o, iar la antrenamentele ulterioare am reacționat mult mai bine. Simularea este o oportunitate de a exersa, dar adesea este un semnal de alarmă: ne arată că în realitate nu prea știm ce să facem și ar fi mai bine să ne dăm seama de acest lucru înainte să ne confruntăm în spațiu cu situația din cadrul simulării.

Deși faptul că punem toată ziua în aplicare scenarii sumbre poate părea o rețetă bună pentru o depresie clinică, în mod bizar este de fapt un factor de încurajare. Repetițiile în caz de catastrofă m-au liniștit, căci mi-am dat seama că am aptitudinile necesare rezolvării problemelor, cu ajutorul cărora pot gestiona și ieși zâmbitor din situații dificile. Pentru mine, aceste exerciții au redus enorm aglomerarea de gânduri și emoții produsă de grijile nestăvilite, acele gânduri răzlețe care-ți acaparează mintea noaptea la ora trei. Deși speram din tot sufletul să nu mor în spațiu, nu am trăit cu teama că se va întâmpla acest lucru, în linii mari pentru că m-am obișnuit să mă gândesc la detaliile practice: de exemplu, cum aș dori să afle familia mea vestea și pe care astronaut ar trebui să-l desemnez să-mi ajute soția să taie banda roșie la NASA și la CSA. Înainte de ultimul meu zbor în spațiu (la fel ca la fiecare dintre zborurile anterioare) mi-am recitit testamentul, m-am asigurat că treburile financiare ale familiei sunt în regulă, că mi-am plătit impozitele și am făcut tot ce ai face dacă ai ști că vei muri. Totuși toate acestea nu m-au făcut să mă simt ca și cum aș fi cu un picior în groapă. Pur și simplu mi-au liniștit cugetul și au redus grijile pe care mi le făceam în privința viitorului familiei mele în cazul în care mi s-ar fi întâmplat ceva rău. Toate aceste simulări m-au făcut ca la aprinderea motoarelor în momentul lansării să mă pot concentra total asupra a ceea ce aveam de făcut: să mă întorc viu.

Deși simularea unei catastrofe te obișnuiește cu ideea că ți se poate întâmpla ceva rău, niciodată nu ajungi să te blazezi. Mă îndoiesc că voi putea uita vreodată dimineața zilei de 1 februarie 2003. Cu o noapte în urmă zburasem cu avionul din Rusia înapoi la Houston și am uitat să-mi deschid telefonul mobil până în momentul în care împreună cu Helene am pornit cu mașina să luăm gustarea dintre micul dejun și prânz. De îndată ce am ajuns la destinație am constatat că aveam un număr enorm de mesaje, la fel ca și soția mea. Nu a trebuit să le ascultăm ca să intuim că se întâmplase ceva groaznic. Prietenii noștri de pe Columbia trebuiau să se întoarcă acasă în acea zi. Am întors mașina și ne-am îndreptat spre casă cu un presentiment teribil, având senzația unei lipse acute de aer.

Am dat drumul la televizor și am văzut de îndată o reluare a dezintegrării navetei Columbia în ceruri, nu foarte departe de casa noastră. Ochii mi s-au umplut de lacrimi înainte să procesez cu adevărat în minte informația, iar Helene a căzut în genunchi, plângând. Pierderea bruscă, irecuperabilă, era devastatoare. Îi cunoșteam pe toți cei șapte astronauți de la bordul acelei navete spațiale. Împărtășeam același vis. Țineam la soțiile și la copiii lor. Comandantul misiunii, Rick Husband, a fost colegul meu de curs la școala de piloți de încercare; cântasem și lucrasem împreună la un proiect de cercetare. La una dintre plecările mele în spațiu, Rick semnase că-mi va ajuta familia în caz că mor și, în timp ce eram în spațiu, a ajuns să conducă până în Orlando când părinții mei s-au rătăcit pe-acolo, după care i-a adus înapoi la Cape Canaveral. Un tip extraordinar, un prieten apropiat. Am jelit și deplâng în continuare moartea lui și a celor șase prieteni pe care i-am pierdut în acel zbor.

Simțeam o enormă dezamăgire și o extraordinară responsabilitate: făceam parte dintr-un program care permisese producerea altui accident. Când am ajuns la birou aproximativ o oră mai târziu, deja se alcătuiau echipe care să ajute la adunarea rămășițelor colegilor noștri și ale navetei lor spațiale, acestea fiind împrăștiate pe tot teritoriul statului din cauza modului în care se dezintegrase naveta. Am ajutat și eu la sediul JSC și am făcut tot ce am putut pentru familia lui Rick. Nu puteai face însă prea multe. Oameni extrem de talentați, foarte muncitori și cu adevărat deosebiți, fuseseră uciși la datorie, fără să fi greșit cu ceva. A fost o pierdere teribilă,

gratuită.

Totuși nu m-am gândit nicio clipă să părăsesc NASA și acesta nu a fost vreodată un subiect de discuție în familia mea. Nu fusesem numit să particip la vreun alt zbor cu naveta și nici nu credeam că voi mai fi ales vreodată pentru a participa la vreo misiune în spațiu, așa că nu exista niciun pericol la adresa siguranței mele. Sarcina mea era să-i ajut pe alții să zboare în siguranță, iar dezastrul navetei Columbia nu a făcut decât să-mi întărească convingerea menirii mele. Trebuie să convingem încă o dată întreaga lume că naveta este un mijloc sigur de zbor și că munca desfășurată de echipaj este de importanță vitală și ar trebui continuată. La fel ca majoritatea oamenilor de la NASA, simțeam că atingere acestor două scopuri e cea mai bună cale de a onora echipajul de pe Columbia și sunt sigur că asta și-ar fi dorit membrii echipajului. Nu am cunoscut niciodată un astronaut care să nu fie convins că munca pe care o desfășurăm este mult mai importantă decât noi ca indivizi.

Sunt foarte mândru de faptul că am participat la efortul de identificare, prevenire și micșorare a riscurilor, pentru ca naveta să poată zbura din nou fără a mai vătăma alte persoane. Aveam de făcut trei lucruri: mai întâi, să scădem șansele de deteriorare a navetei în timpul ascensiunii; în al doilea rând, să găsim o cale mai bună de a recunoaște, când naveta se află în spațiu, dacă s-a produs vreo defecțiune; în al treilea rând, să descoperim căi de a repara defecțiunile pe orbită. Pe scurt, după accidentul navetei Columbia am devenit șef al Departamentului de Robotică din cadrul Biroului Astronauților de la NASA, fiind responsabil cu dezvoltarea echipamentului hardware și a tehnicilor robotice, dar și cu instruirea astronauților și a cosmonauților în vederea utilizării acestora, așa că am fost foarte implicat în găsirea soluțiilor la ultimele două dintre provocări. În realitate, toți membrii organizației noastre au pus umărul pentru a sprijini acest efort, în pofida faptului că moralul le era scăzut, iar susținerea publică a programului spațial era și mai redusă.

Am avut succes deplin. Am schimbat modul în care lipeam și inspectam spuma; am găsit o metodă de a supravehea vehiculul ajuns pe orbită (am schimbat destinația câtorva echipamente hardware Canadarm neutilizate, pentru a-i da avânt navetei, apoi am montat o cameră de luat vederi pe ea, pentru a putea supraveghea părțile mai fragile ale navei cosmice); ne-am gândit cum să utilizăm un adeziv special în timpul unei EVA pentru a repara orice stricăciune și am avut mereu o navetă de salvare la îndemână, în caz că prima ar fi avut probleme. Naveta spațială a devenit un vehicul mult mai sigur și de atunci nu am mai pierdut niciun membru al vreunui echipaj. Nu am avut niciodată ocazia să zbor cu o navetă, dar, dacă mi s-ar fi propus, aș fi acceptat imediat.

Motivul pentru care mi-am ales profesia nu a fost dorința de-a muri. Nici măcar nu sunt un împătimit al adrenalinei. Puțini astronauți sunt. E foarte riscant să te prinzi cu centuri în vârful a ceea ce este de fapt o bombă, așa că nu e necesar să mărești în mod gratuit miza. Nu am fost niciodată interesat de fiorul dat de bungee-jumping, nici nu sunt adeptul gândirii de tipul dă-i-drumul-fie-ce-o-fi. Dacă sunteți dependent de adrenalină, înțeleg de ce această meserie vi s-ar părea incitantă. Eu însă simt altfel și nu am astfel de porniri.

Pentru mine, singurul motiv bun pentru a-mi asuma un risc este acela că există o posibilitate decentă de recompensare, care atârnă mai greu în balanță decât pericolul. Explorarea la marginea universului și depășirea granițelor cunoașterii și capacității umane mi se par recompense foarte importante, așa că accept riscurile de a fi astronaut, însă cu multe precauții: vreau să înțeleg aceste riscuri, să le gestionez și să le reduc pe cât posibil.

Este aproape comic faptul că astronauții sunt prezentați în mod stereotip ca fiind aventuroși și cu suflet de cowboy. De regulă, suntem persoane foarte metodice și atente la detalii. Pasiunea noastră nu este pentru emoții puternice, ci pentru munca asiduă. Suntem nevoiți să fim astfel: suntem responsabili pentru echipamentul care i-a costat pe contribuabili multe milioane de dolari, iar cea mai bună poliță de asigurare pe care o avem pentru viețile noastre este propria noastră dedicare în ce privește pregătirea. Studiul, simulările, exersarea până când

reacțiile devin automatisme – astronauții nu fac toate acestea doar pentru a îndeplini cerințele NASA. Ne pregătim pentru că vrem să reducem șansele să murim. Uneori, ca în cazul lui Challenger și Columbia, nava se prăbușește, iar echipajul nu poate face nimic. Alteori are soluții. Astronauții au supraviețuit incendiilor pe pista de lansare și în spațiu, aterizărilor balistice în care Soiuz a revenit la sol prin atmosferă ca un meteorit azvârlit din spațiu și unei coliziuni care a avut ca urmare străpungerea unei nave spațiale și a provocat depresurizare bruscă. Într-o criză reală ca aceasta, o îmbrățișare în grup nu te va salva. Singura ta speranță este să știi exact ce să faci și să fii capabil să acționezi calm și rapid.

Copiii mei obișnuiau să râdă de mine pentru că am mai multe teme de casă decât ei și, în plus, pentru că le iau mult mai în serios. Când riscurile sunt reale, nu poți prinde din zbor informațiile. Cel pentru care temele pentru acasă ar trebui să conteze cel mai mult sunt eu. Cunoșterea procedurilor standard și îndeplinirea lor cu sânge-rece mi-ar putea salva cândva viața și m-ar ajuta cu siguranță să evit să fac greșeli prostești, care în realitate determină creșterea riscurilor. Oricât ar fi de gravă o situație, oricând o poți înrăutăți. Să presupunem că motoarele navetei Soiuz dau rateuri la intrarea în regimul specific deccelerării finale necesare ieșirii de pe orbită și reintrării în atmosferă, așa că le opresc, dar apoi nu le mai pot reporni – ei bine, tocmai am transformat o problemă mare într-una uriașă.

Pregătirea nu presupune doar gestionarea riscurilor externe, ci și reducerea probabilității de a le agrava fără să-ți dai seama. Când îți croiești singur destinul, nu dorești să fii autorul unei tragedii. Dincolo de orice, în această meserie nu există „va urma".

Cu câțiva ani în urmă, trupa noastră avea un angajament de o seară în Houston, când pe scenă a urcat o femeie și ne-a întrebat:

„Știți să cântați *Proud Mary?* Eu pot fi solista."

Era foarte încrezătoare în sine și chiar semăna puțin cu Tina Turner, așa că am spus cu toți:

„Desigur!"

Femeia a urcat pe scenă, a luat cu autoritate microfonul, noi am început să cântăm melodia, iar ea a rămas mută. Mă gândeam că poate nu știa când să intre.

Am ajutat-o cu primul vers, dar s-a dovedit rapid că singurele cuvinte pe care le cunoștea erau *Rolling on the River.* Le rostea la momentul potrivit, iar apoi îngâna melodia, omițând restul versurilor. Evident, presupusese că de îndată ce va avea un microfon în mână se va transforma ca prin minune în Tina Turner. Poate chiar mai naivi decât ea, noi presupuseserăm că tipa cunoaște cântecul. Era o presupunere riscantă în subcultura nord-americană a iluziei, unde dacă urmărești emisiunea Top Chef înseamnă automat că știi să gătești.

Când mizele sunt mari, pregătirea înseamnă totul. În munca mea zilnică, mizele sunt maxime în decursul operațiilor dinamice, când variabilele se schimbă rapid, declanșând reacții rapide în lanț. Ei bine, în spațiu situația nu este mereu așa. Uneori ai suficient timp ca să rezolvi o problemă, chiar dacă e serioasă. De exemplu, SSI se deplasează lent prin spațiu, ca o Lună în miniatură, fără să aprindă motoarele, și va continua să facă acest lucru chiar și după o pană de curent totală. Dacă în urma unei defecțiuni majore, stația ar fi redusă la o carcasă lipsită de viață, noi am fi în continuare în siguranță zile în șir – suficient de mult timp pentru a încerca o serie de reparații, iar apoi, dacă niciuna nu ar da rezultate, să facem de urgență un salt în naveta Soiuz și să ne îndreptăm spre Pământ. Dacă, însă, un mic meteorit ar lovi din lateral stația, ne-am afla brusc într-o situație

dinamică. Acum am avea o cronologie a evenimentelor, fiecare secundă ar conta și trebuie să abordăm lucrurile în succesiunea corectă ori, în caz contrar, vom muri.

Cele mai dinamice operațiuni au loc la lansare și la reintrarea în atmosferă, când motoarele scot flăcări, așa că simulăm, de sute sau chiar mii de ori, evenimente neprevăzute și defecțiuni produse în aceste două etape ale zborului în spațiu. Dacă motorul funcționează defectuos la reintrarea în atmosferă a navetei Soiuz, de exemplu, știi că nu vei reintra în atmosferă așa cum îți dorești. Poate nu vei ateriza acolo unde te așteaptă vehiculele de salvare. Poate că, în loc să acționeze o forță egală cu 4 g, adică de patru ori mai mare decât forța de atracție gravitațională a Pământului, aceasta va fi egală cu 8 sau 9 g, ceea ce nu este numai teribil de inconfortabil, ci și mult mai periculos; în plus, vei avea nevoie de o rezistență mai mare, dată fiind presiunea fizică asupra corpului tău, pur și simplu pentru a putea ridica mâna și a schimba poziția comutatoarelor care controlează vehiculul. Sau poate că racheta nu va fi orientată corect și vei trece pe lângă atmosferă, ca o piatră aruncată orizontal într-un lac și care ricoșează pe suprafața acestuia, iar apoi nu vei mai avea suficient combustibil pentru a încerca ulterior reintrarea în atmosferă. Sau poate că Soiuz se va rupe pur și simplu în bucăți și va arde în atmosferă.

Orice s-ar întâmpla, lucrurile se vor petrece rapid, iar supraviețuirea ta va depinde în foarte mare măsură de competență. Interacțiunile dintre sistemele interne ale vehiculului, viteza sa efectivă și atitudinea ta, distanța la care se află naveta față de Pământ sunt foarte complicate. Vorbim despre știința construirii rachetelor. Trebuie să înțelegi ce efecte are fiecare cauză și nu ai timp să explici, nici ție și nici coechipierilor. Trebuie să știi bine ce înseamnă când indicatorul de atitudine arată 20 de grade sau ce să faci dacă motoarele-rachetă se blochează, dar și să cunoști zecile de consecințe care decurg din această situație și care vor declanșa și mai multe reacții în lanț. Nu ai nici măcar câteva secunde pentru a-ți stoarce creierii – ai nevoie de informații pe loc pentru a lua decizia corectă.

În cursul pregătirii, după ce știm teoria și noțiunile elementare ale interacțiunilor dintre sisteme, începem să înțelegem ce se întâmplă când se defectează sistemele unul câte unul. Inițial folosim în acest scop „module de instruire pentru operațiuni parțiale“ sau PTT, care sunt simulări unu-la-unu pe calculator, conduse de un instructor care de obicei stă așezat lângă noi, utilizând un alt computer portabil. De exemplu, într-un PTT având ca temă sistemul termic de pe Soiuz, priveam pe ecranul calculatorului meu afișajul normal al acelui sistem, obișnuindu-mă cu aspectul lui, apoi instructorul bloca o pompă ca să văd ce se întâmplă în acest caz. Apoi mi-a arătat ce modificări trebuie să fac dacă se defectează un senzor și îmi arată că avem o problemă de reglare a temperaturii, dar în realitate problema ar fi doar aceea că s-a stricat termometrul. Petrec mult timp cu PTT-urile aferente simptomelor alarmelor false versus simptomelor defecțiunilor de sistem reale: reglarea presiunii, elemente de control privind constituenții atmosferici, sistemul de senzori pentru rendez-vous-ul cu o altă navă și lista poate continua.

Prin intermediul acestui proces am început să-mi dau seama la ce trebuie să acord atenție și ce pot trece cu vederea, care riscuri sunt cele mai mari și care au consecințele cele mai periculoase, iar apoi am fost pregătit pentru simulatorul efectiv al navetei Soiuz, ca să văd imaginea de ansamblu. Instructorii din camera de control au început cu defectele individuale și, în timp, au trecut la defecțiunile integrate: defecțiunile sistemului de reglare a temperaturii și, mai presus de toate, bucla de control digital pentru defecțiunile calculatorului central – cum se îmbină toate acestea. Sunt toate aceste probleme legate între ele sau nu au nicio legătură între ele? Oh, acum s-a blocat un motor și folosim motoarele-rachetă de rezervă. Ce opțiuni avem?

Toate simulările au legătură cu stabilirea priorităților tuturor riscurilor, înțelegerea modului în care sunt interrelaționate acestea și alegerea celor care trebuie rezolvate imediat. Toate trebuie stabilite cu multă vreme înainte să ajungi în spațiu, unde orice ezitare poate fi fatală. Pe Pământ, ne permitem luxul de a avea timp. Instructorii pot îngheța simulatorul pentru a se asigura că înțelegi bine ce se întâmplă:

„Ai pierdut doar calculatorul digital – uite cum recalculează vehiculul accelerația și timpul de oprire a motoarelor, cum va controla atitudinea în vederea reintrării în atmosferă. Acum încearcă să te gândești la fiecare etapă.“

În cele din urmă, ajung să mă ocup de defecțiuni care se acumulează în cascadă, într-un amalgam în care instructorii aruncă toate lucrurile posibile, inclusiv chiuveta din bucătarie. E ca și cum ai susține un examen eliminatoriu la universitate, când mâzgălești răspunsuri contra cronometru, non-stop, ore în șir. Când ies dintr-o simulare dură integrată, sunt epuizat. Poate altora le-am părut calm, dar creierul meu a trecut printr-un antrenament brutal, iar acum nu mai este capabil să răspundă la o provocare mai mare decât localizarea unei sticle de bere și găsirea drumului până la veranda din spatele casei mele.

Când am trecut la efectuarea unor simulări cu adevărat provocatoare împreună cu echipajul meu, am început să ne pregătim *pentru* pregătire, ca să o valorificăm la maximum. De exemplu, înainte ca Roman, Tom Marshburn și cu mine să simulăm manevrele pentru decelerarea finală necesară ieșirii de pe orbită și reintrării în atmosferă, am vorbit despre modul în care vom aborda anumite probleme:

„În cazul în care calculatorul digital se defectează acum, vom rezolva problema astfel.“

Ne-am împărțit rolurile și responsabilitățile. Fiecare dintre noi are câte ceva la care trebuie să fie extrem de atent în timpul desfășurării operațiunilor dinamice și am planificat primele trei sau patru acțiuni ale noastre pentru diverse scenarii, ca să ne sincronizăm. M-am obișnuit să mă întreb la fiecare simulare pe care am făcut-o împreună:

„Ei bine, care este rezumatul defectelor apărute până acum?“

Tom le listează, le prioritizăm rapid și stabilim care dintre ele sunt în continuare pericole imediate.

Mulți oameni spun „așteaptă-te la ce e mai bun, dar pregătește-te pentru ce e mai rău'', dar eu cred că acesta este un dicton care te induce în eroare într-un mod seducător. Nu există niciodată un singur „ce e mai rău“. Aproape întotdeauna există un spectru complet de rele posibile. Singurul lucru care s-ar califica într-adevăr drept cel mai rău ar fi să nu ai un plan prin care să faci față problemei.

În ce privește partea derutantă: trebuie să iei simulările în serios și să te implici ca și când ar fi situații reale, dar să fii pregătit pentru alternativa în care simularea merge prost. Ni se întâmplă cel mai frecvent acest lucru în cazul simulatoarelor folosite nu pentru antrenamentul în caz de dezastru, ci pentru dezvoltarea aptitudinilor.

De exemplu, în 1992, când de abia devenisem astronaut, a fost planificat primul voiaj al navetei spațiale Endeavour pentru salvarea unui satelit Intelsat V1-F3 care nu ajunsese pe orbita sa aflată la 37000 de kilometri deasupra Pământului. Motorul său nu funcționa bine, așa că extrem de costisitorul satelit de comunicații era captiv pe o orbită joasă, la aproximativ 500 kilometri deasupra solului, unde era total inutil. Planul era ca un echipaj să plece în spațiu, să-i monteze satelitului un motor nou, apoi să-l elibereze pentru a ajunge pe orbita sa geostaționară stabilită. Mai întâi însă, întrucât Canadarm nu era conceput să se prindă de un satelit necooperant, un astronaut trebuia să efectueze o ieșire în spațiu pentru a instala un dispozitiv de ancorare special în timp ce călărea capătul brațului Canadarm. Apoi putea fi folosit dispozitivul de ancorare pentru a apuca satelitul; era un fel de prindere a unui mâner mare pe partea sa laterală.

Planul era fezabil, apoi a urmat construirea unui simulator. Desigur, în absența imponderabilității simulatorul

nu era prea util, așa că au folosit o unitate NASA similară unei gigantice mese de fotbal. Astronautul care urma să prindă satelitul a exersat de nenumărate ori operațiunea cu simulatorul Canadarm, până a deprins o tehnică bună de atașare a mânerului la satelit. În orice caz, chiar și pe o masă de fotbal există frecare, oricât de redusă, ale cărei consecințe au fost înțelese pe deplin abia când astronautul a ajuns în spațiu. În condiții de imponderabilitate absolută, pur și simplu respectivul nu a avut suficientă forță pentru a prinde dispozitivul de ancorare de satelit înainte ca acesta să-și continue plutirea prin spațiu.

Lucrurile s-au desfășurat la fel în decursul mai multor încercări, până când toți cei aflați în spațiu și personalul de la sol, au blestemat simulatorul. Satelitul era un cilindru mare, care semăna oarecum cu un siloz de grâne metalic, atât de mare încât un astronaut nu ar fi putut să-l oprească cu mâinile, ba ar fi putut fi chiar smuls de pe capătul brațului Canadarm dacă ar fi încercat. Dacă ar fi făcut-o doi astronauți, s-ar fi lovit de aceeași problemă.

Dar trei? Cu trei astronauți s-ar putea să meargă. Dar în sasul navetei, unde se adună astronauții înainte de ieșirea în spațiu, e aglomerație, acesta fiind construit pentru cel mult două persoane. De asemenea, toți trei ar trebui să se afle într-o poziție favorabilă pentru a apuca simultan bara de ancorare – era oare măcar posibil acest lucru din punct de vedere fizic? Și chiar dacă ar fi fost, cum ar fi putut manevra comandantul naveta astfel încât aceasta să se apropie suficient de mult de satelit pentru a fi posibilă tentativa? Echipajul din spațiu a făcut o pauză de o zi în timp ce pe Pământ astronauți și antrenori au început să lucreze la rezolvarea acestor trei probleme, efectuând în paralel simulări 24 de ore din 24, atât în simulatorul la scară naturală al navetei, pentru a vedea cât de mult se poate apropia acesta de un satelit, cât și în laboratorul de flotabilitate, pentru a rezolva enigma prin care puteau face să încapă în sas trei astronauți și de asemenea să-și dea seama ce ar face cei trei în caz că ar reuși să apuce satelitul. A fost o zi de invenții febrile, care au culminat cu o simulare complet integrată, repetată de câteva ori până când cei responsabili au decis că merita încercarea.

Finalul a fost unul fericit: cei trei astronauți au reușit să oprească satelitul, să-i instaleze noul motor și să-l trimită pe orbita sa. Misiunea a fost îndeplinită. Deși problema a fost rezolvată prin simulări, a fost de asemenea creată de o simulare. Morala poveștii: o parte din pregătirea pentru ce e mai rău e să reții că simularea ta se poate baza pe supozițiile greșite, caz în care vei trage concluzii greșite, deși perfect puse la punct.

Mă uimește faptul că un număr atât de mare de autorități din domeniul autoperfecționării îi îndeamnă pe oameni să vizualizeze Victoria, după care se opresc la acest nivel. Unii dintre ei chiar insistă pe ideea că în cazul în care-ți dorești lucruri bune suficient de mult timp și de puternic, le vei obține, și, reciproc, că, în cazul în care te concentrezi asupra aspectelor negative, inviți lucrurile rele să se întâmple. De ce să fii autorul propriei nefericiri pentru că-ți faci griji? De ce să pierzi timp pregătindu-te pentru dezastre care e posibil să nu se producă niciodată?

Anticiparea problemelor și încercarea de a-ți da seama cum să le rezolvi reprezintă de fapt opusul îngrijorării: este un lucru productiv. În mod asemănător, nu e o pierdere de timp să vii cu un plan de acțiune dacă acest lucru îți dă liniște sufletească. Deși e adevărat că poți ajunge să fii pregătit pentru ceva ce nu se va petrece niciodată, dacă mizele sunt cât de cât ridicate, merită efortul. Gândiți-vă cum ar fi să conduceți pe autostradă, ascultând muzică și bucurându-vă de vremea frumoasă, urmărind atent drumul, observând camionul care transportă produse petroliere aflat în față și imaginându-vă ce se va întâmpla dacă, tocmai când accelerați ca să-l depășiți, vă taie fața autoduba pe care ați văzut-o circulând oarecum haotic pe banda din stânga în ultimele zece minute. Anticiparea acelei probleme este cea mai bună cale de a o evita.

Nu trebuie să fii mereu încordat în eventualitatea unui dezastru, convins că e pe cale să se prăbușească cerul pe tine. E bine să te asiguri că ai un plan pentru a contracara posibilitățile neplăcute. Pentru mine, aceasta a devenit o formă reflexivă de disciplină mentală nu doar la lucru, ci pe tot parcursul vieții mele. Când intru într-un lift cu adevărat aglomerat, de exemplu, mă întreb ce se întâmplă dacă rămânem blocați acolo.

Încep să mă gândesc ce rol aș putea juca și cum aș putea ajuta la rezolvarea problemei. Dacă sunt într-un avion, procedez la fel. În timp ce-mi leg centura de siguranță, mă gândesc automat la ceea ce voi face dacă am intra într-o situație de criză.

Nu sunt însă un om nervos și nici pesimist. Sincer. Dacă am vreun defect, atunci acela e că sunt agasant de optimist, cel puțin din spusele experților (familia mea, desigur). Am tendința să cred că lucrurile se vor încheia cu bine și de obicei așa se și întâmplă. Optimismul și încrederea mea nu provin din faptul că mă consider mai norocos decât alți muritori și cu siguranță nu izvorăsc din vizualizarea victoriei. Sunt rezultatul unei vieți petrecute vizualizând înfrângerea și încercând să o evit.

La fel ca majoritatea astronauților, sunt convins că voi reuși să depășesc provocările pe care mi le aduce în cale viața, deoarece m-am gândit la ceea ce e de făcut dacă lucrurile merg rău sau dacă merg bine. Aceasta este puterea gândirii negative.

ATENȚIE LA DETALII

Am absolvit colegiul militar în 1982, obținând diploma în inginerie mecanică și având un plan de viitor clar: aveam să devin pilot militar. La fel ca majoritatea colegilor mei de grupă, care aveau ambiții similare, pilotasem ani la rândul avioane mici, iar în vara lui 1980 încheiasem cursul de instruire elementară de la Portage la Prairie, Manitoba. Pentru atestat trebuia să merg la Moose Jaw, Saskatchewan, pentru a învăța să pilotez avioane cu reacție. Cursul de instruire pentru pilotarea avioanelor cu reacție organizat de Forțele Canadiene era solicitant: 200 de ore într-un CT-114 Tutor (avion cu două locuri folosit în prezent de echipa de zbor acrobatic a Forțelor Aeriene Regale Canadiene, numită Snowbirds), însoțit de un instructor care-mi evalua fiecare zbor. Dacă zburai prost chiar și o singură dată, erai trimis la instruire suplimentară, apoi erai nevoit să repeți zborul. De obicei acesta era începutul unei spirale descendente: o „reluare a zborului" era un punct negru important pe fișa de pilot. Dacă aveai prea multe puncte negre, erai eliminat din program. Nu te ajuta că fiecare reluare a zborului era anunțată public pe o tablă enormă, la vedere. Dacă pe ea apărea numele tău, alți piloți începeau să te trateze ca și când erai deja pe jumătate ieșit pe ușă. Era greu să-ți recapeți încrederea și mulți recruți nu făceau față.

Fiecare zbor era pe atunci decisiv. Pentru mine, mizele erau deosebit de ridicate: era 1983, anul în care Canada selecționa primii ei astronauți, iar visul meu imposibil devenea parcă mai posibil, însă doar dacă ajungeam să pilotez avioane de vânătoare, primul pas tradițional pe calea transformării mele în astronaut. Era o singură cale prin care să mă asigur că voi ajunge să pilotez avioane de vânătoare, iar aceea era să fiu un as al cursului de instruire în pilotarea unui avion cu reacție. Doar cel mai bun dintre absolvenți avea dreptul să aleagă între avioane de vânătoare și avioane de transport (pilotarea avioanelor mari pentru deplasarea trupelor și a încărcăturii), sau să fie instructor; nimeni altul de la curs nu avea vreun cuvânt de spus în această privință. Eram, prin urmare, motivat să fiu absolventul de pe primul loc. Șansele de a deveni astronaut erau extrem de scăzute, ca să mă exprim eufemistic, dar dacă nu deveneam pilot de vânătoare, acestea se reduceau la zero.

Apoi am încurcat serios lucrurile la zborurile instrumentale [5] de la examen. Nu mai zburasem niciodată cu instructorul cu care am dat examen, așa că nu avea idee dacă sunt bun de ceva sau nu, iar eu i-am dat destule motive să creadă că nu sunt. Am zburat greoi și nu m-am pregătit cum trebuie pentru tranziția de la o fază de zbor instrumental la următoarea; am fost în permanență „în urma avionului", stând în expectativă și mai degrabă reacționând decât anticipând și controlând aeronava în mod corespunzător. Instructorul a observat fiecare greșeală prostească și m-a criticat fără menajamente, apoi a început să-mi răsfoiască neîndurător fișa. Era clar că este pe cale să programeze o reluare a zborului.

Eșecul academic era ceva nou pentru mine – munca asiduă și aptitudinile native îmi asiguraseră mereu succesul. Nu mi-a trecut prin minte să încerc să mă apăr, deoarece tipul avea dreptate. O dădusem în bară. Stăteam pur și simplu mut de uimire, cu privirea ațintită înainte și ascultând sunetul paginilor întoarse.

După un minut care a părut o eternitate, instructorul și-a ridicat în fine privirea de pe fișa mea și a spus:

„Văd că acesta este primul zbor la care ai avut asemenea probleme, așa că voi considera că ai avut o zi proastă. Nu recomand reluarea zborului."

A fost nu doar o amânare a „sentinței", ci un moment care mi-a schimbat destinul. Dacă nu mi-ar fi dat credit, era foarte posibil ca acum să nu fiu astronaut. Încă mă urmărește această amintire; era cât pe ce să-mi spulber singur șansele. Chiar și atunci, morala poveștii a fost clară: nu-mi puteam permite să fiu nepregătit în nicio

situație în care urma să fiu evaluat, oficial sau nu. Trebuia să fiu pregătit în permanență.

M-am decis să-mi schimb efectiv pe loc modul de pregătire. Noaptea, în loc să studiez în camera mea, studiam în avionul cu care urma să zbor a doua zi. Scoteam toate listele de verificări și procedurile de navigație și „jucam“ dinainte întregul zbor, prefăcându-mă că folosesc butoanele instrumentelor. După ce terminam și „aterizam“ în siguranță, o luam de la capăt. Nimeni nu mi-a spus să stau așezat într-un hangar rece timp de două ore și să parcurg repetat manevrele de zbor până îmi pot imagina zborul în ansamblu. Nimeni nu-mi ceruse acest lucru. Acea „reluare a zborului“ care a planat ca o amenințare deasupra capului meu mi-a întărit hotărârea de a termina pe locul întâi, pentru a putea pilota avioane de vânătoare. Părea de la sine înțeles că voi pilota Tutor [6] mult mai bine dacă, atunci când voi urca în avion a doua zi cu instructorul, va fi (cel puțin din punct de vedere mental) a patra oară când voi fi efectuat respectivul zbor.

Și am început să încerc să vizualizez dinainte ruta în detaliu.

„Ei bine, voi urca la Speedy Creek, voi tăia direct către Regina – cum arată traseul în realitate?“

Când ești la 60 de metri deasupra solului și zbori cu viteza de 444 km/h, vrei să știi unde te afli în fiecare clipă, dar este ușor să te pierzi în prerie. Din aer, o mare parte din ținutul sudic al Saskatchewanului arată ca restul sudului Saskatchewanului: câmpuri întinse, plate, verzi și maro, lipsite de copaci, delimitate de liniile de grilă ale drumurilor și punctate din loc în loc de un fund de lac uscat sau de cicatricea zimțată a unei văi. În zilele mele libere, m-am obișnuit să conduc mașina prin zona unde urma să zbor în acea săptămână și să cobor din mașină ca să arunc o privire atentă în jur. Acest efort și-a arătat roadele. De multe ori zburam și brusc recunoșteam un reper:

„Hei, aici am parcat, îmi amintesc drumul acela – știu exact unde mă aflu.“

Apropo, aceasta nu a fost doar o tactică de începător. Chiar și după ce am acumulat mii de ore de zbor cu avioane de mare performanță, procedam la fel. De exemplu, pentru un zbor complicat cu un F-18, făceam rost de o hartă a regiunii și desenam pe ea ruta, deși știam că în realitate nu aveam să văd niciodată solul odată ajuns în aer; căutam repere de navigație pe care le-aș fi putut folosi și le interpretam semnificația, care mă ajuta la acționarea instrumentelor din carlingă; treceam în revistă listele de verificare, la fel cum am procedat atunci când am pilotat pentru prima dată un avion de vânătoare. Ideea ritualului era ca atunci când sunt în aer și pilotez să mă simt familiarizat cu zona. (În plus, îmi place pur și simplu să știu exact unde mă aflu, în special când sunt la bordul Stației Spațiale Internaționale, unde apreciez și mai mult imaginea unui oraș întins, cuibărit lângă un râu, între doi vulcani stinși, atunci când știu că privesc orașul Taipei din Taiwan.)

Când te gândești, acest gen de pregătire intensivă și bazată pe reconstituirea mentală a zborului este o formă admisibilă de amăgire. E similară situației în care i-ai spune adversarului tău în cadrul unei partide de șah:

„Hei, vreau să fac o pauză, lasă tabla așa cum e, mă voi întoarce în câteva ore.“

După care ai lua-o la fugă ca să folosești respectivul interval de timp pentru a încerca zeci de gambituri și a descoperi cele mai bune trei mutări pe care le poți face. Acest efort suplimentar ți-ar da un avantaj concurențial însemnat, în special dacă în pauză adversarul a tras un pui de somn.

Am considerat pregătirea pentru pilotarea avioanelor cu reacție ca pe un test continuu, iar scopul meu a fost să-mi creez orice avantaj posibil și să dau cel mai bun răspuns la fiecare întrebare. Prin urmare, când am ratat acel zbor și am fost pe punctul să-l reiau, am fost forțat să mă autoanalizez și să încerc să-mi dau seama de ce nu am fost pregătit. Am fost obosit? Mahmur? Insuficient de hotărât când eram la manșă? Prea concentrat pe lucruri

neimportante?

Nu. Problema a fost simplă: decisesem că sunt deja un pilot suficient de bun, atât de bun încât nu mai trebuia să iau în calcul orice detaliu. Este adevărat, nu trebuie să fii obsedat de detalii dacă ești dispus să arunci zarurile și să accepți orice se va întâmpla. Dacă însă te strădui să atingi perfecțiunea, indiferent dacă pilotezi un avion cu reacție sau cânți la chitară, nu există conceptul de pregătire excesivă. Pregătirea este cea mai bună ocazie de a-ți îmbunătăți sorții de izbândă.

În următorul meu domeniu de activitate, acest lucru nici măcar nu era opțional. Un astronaut care nu pune osul la treabă și nu e atent la detalii este un astronaut mort.

În orice domeniu este un avantaj dacă iei criticile ca pe niște sfaturi utile, nu ca pe un atac la persoană. Pentru un astronaut însă, depersonalizarea criticilor este o aptitudine elementară pentru supraviețuire. Dacă te-ai zbârli de fiecare dată când ai auzi un comentariu negativ sau ai respinge cu încăpățânare reacțiile celorlalți, ai fi terminat.

La NASA, fiecare este critic. În decursul anilor, sute de oameni îți cântăresc performanțele, cu regularitate. Cele mai mari boacăne sunt puse sub microscop, pentru ca un număr și mai mare de oameni să fie puși la curent cu acestea:

„Ia vezi ce a făcut Hadfield – să ne asigurăm că nimeni nu mai face așa ceva de acum încolo."

Adesea, suntem examinați și evaluați în timp real. Foarte multe simulări implică o mulțime de oameni: toți cei de la Centrul de Control al Misiunii care s-ar ocupa în realitate de rezolvarea respectivei probleme, la care se adaugă instructorii care au inventat scenariul și experții care au înțeles cel mai bine componentele complicate ale fiecărui sistem aflat în curs de testare. De exemplu, când simulăm ieșirea de pe orbită și intrarea în atmosferă pentru aterizare, procesul este urmărit de zeci de persoane, în speranța că va revela un nou aspect – o deficiență a unei proceduri standard sau o cale mai bună de a face un anumit lucru. Toți doresc de fapt să ne împotmolim într-o zonă gri, pe care nu a mai considerat-o nimeni problematică până atunci, pentru a vedea dacă ne descurcăm și ne putem da seama ce este de făcut. În caz contrar, măcar e mult mai bine să descoperi acea zonă gri câtă vreme suntem pe Pământ, unde ne permitem luxul de a efectua mult mai multe simulări până găsim o soluție. Indiferent dacă reușim sau nu la o simulare, rezultatul acesteia este doar un alt element al poveștii. Principalul este să înveți, iar apoi să treci în revistă experiențele, din toate punctele de vedere.

Informarea în urma unui zbor este o temă principală a culturii NASA, care transformă acest loc într-un coșmar pentru cei cărora nu le plac ședințele. În decursul unei simulări, directorul de zbor sau astronautul aflat la comandă ia notițe în legătură cu evenimentele majore și ulterior începe informarea trecând în revistă principalele evenimente: ce a mers bine, ce lucruri noi au fost învățate, ce se știa deja, dar trebuie subliniat. Apoi are loc o discuție liberă, la care participă toți. Toți iau parte la discuție, analizând sistemele unul după altul, pentru a diseca tot ce a mers prost sau a fost tratat necorespunzător. Toți cei care au participat sau au fost implicați în realizarea simulării au ocazia să comenteze modul în care se vedeau lucrurile de la consolele lor, așa că în cazul în care ai zbârcit-o în vreo privință, zeci de oameni pot semnala acest lucru și pot enumera toate efectele negative ale acțiunilor tale. Nu este o biciuire în public: scopul este acumularea cunoștințelor colective. În consecință, răspunsul la o eroare nu este niciodată:

„Nicio problemă, nu-ți bate capul cu ea."

Ci:

„Să tragem (învățăminte) din ea, ideea fiind că o greșeală este ca un fir care a «fugit» dintr-o țesătură, pe care ar trebui să-l tragi cu putere ca să vezi dacă se deșiră întreagul material.“

Uneori criticile au însă caracter personal și, chiar dacă sunt constructive, pot să rănească. Înainte de ultima mea misiune, coechipierul meu american Tom Marshburn și cu mine ne aflam în piscină pentru o evaluare EVA de șase ore, exersând ieșirea în spațiu în fața unui grup de instructori și astronauți cu experiență. Tom și cu mine am făcut EVA-uri în spațiu și credeam că ne-am descurcat foarte bine în piscină. Totuși, la informarea care a urmat evaluării efective, după ce am explicat motivele pentru care îmi înclinam corpul într-un anumit mod, pentru a fi suficient de stabil încât să efectuez o reparație, unul dintre instructorii noștri a spus în fața asistenței:

„Chris vorbește într-o manieră foarte clară și autoritară, dar nu vă lăsați adormită vigilența de sentimentul de încredere deplină în faptul că are dreptate. Da, a fost instructor și evaluator pentru ieșirile în spațiu și este Mr. EVA, dar nu a mai ieșit în spațiu din 2001. De atunci încoace au avut loc o mulțime de schimbări. Nu vreau ca instructorii tineri să ignore acea voce subțirică interioară și să nu pună sub semnul întrebării niște afirmații doar pentru că sunt rostite cu autoritate de o persoană cu experiență.“

La început am perceput cuvintele lui ca pe o insultă, deoarece mesajul se reducea la următorul:

„«Mr. EVA» pare că știe ce face, dar, în realitate, poate că habar nu are.“

Apoi m-am oprit și m-am întrebat:

„De ce spune instructorul acest lucru?“

Foarte rapid a trebuit să recunosc că opinia lui era întemeiată. Eu nu sunt genul care se spală pe mâini și sunt obișnuit să mă implic și să-i învăț pe alții cum să facă diverse lucruri, așa că pot părea foarte sigur de mine. Asta nu înseamnă însă că sunt de părere că le știu pe toate; am presupus întotdeauna că oamenii au înțeles perfect acest lucru și au intervenit liber pentru a-mi pune sub semnul întrebării judecățile. Totuși, probabil conduita mea îngreuna procesul. M-am decis să testez valabilitatea afirmației instructorului: în loc să aștept reacții, le-am cerut celorlalți să intre în dialog ca să văd ce se-ntâmplă. După o simulare, am început să-mi întreb instructorii și coechipierii:

„În ce privință am greșit, din punct de vedere tehnic, și ce modificări aș putea face data viitoare?“

Deloc surprinzător, răspunsul era arareori:

„Nu schimba nimic, Chris, tot ce faci este perfect!“

Astfel informarea de după simulare a realizat ceea ce trebuia: mi-a atras atenția asupra unui aspect subtil, dar important, de care m-am ocupat ulterior astfel încât, în cele din urmă, să crească șansele de succes ale echipajului nostru.

NASA se așteaptă nu numai să reacționăm pozitiv la critici, ci să mergem un pas mai departe și să atragem atenția asupra propriilor noștri pași greșiți și a calculelor eronate. Nu este ușor pentru niște oameni hipercompetitivi să vorbească deschis despre rateuri care-i fac să pară ridicoli și incompetenți. Conducerea trebuie să creeze un climat în care atitudinea deschisă în privința greșelilor personale să fie permisă și toți colegii trebuie să convină în privința acestei atitudini, renunțând să mai fie indolenți.

În calitate de pilot de vânătoare m-am obișnuit cu confesiunile în public. În fiecare duminică dimineață ne reuneam pentru o ședință pe tema siguranței zborului și discutam toate lucrurile care ar fi putut să ne ucidă în săptămâna precedentă. Uneori piloții mărturiseau greșeli copilărești sau lucruri elementare trecute cu vederea, caz în care din partea celorlalți se aștepta lipsa exprimării vreunei opinii. (Actele deliberate de prostie, de exemplu, zborul pe sub un pod sau actele de bravadă precum trecerea cu viteză supersonică pe deasupra casei iubitei și spargerea tuturor ferestrelor din vecinătate, erau cu totul altă poveste. Piloții de vânătoare puteau fi și erau concediați pentru așa ceva.) Era mai ușor să nu emit judecăți după ce-mi dădeam seama că disponibilitatea altui pilot de a recunoaște că a făcut o mișcare prostească, apoi de a discuta despre ceea ce s-a întâmplat ulterior îmi putea salva viața. Literalmente.

La NASA, unde cultura organizațională se concentrează explicit pe instruire, nu doar pe realizări, este și mai ușor să încadrezi greșelile individuale în categoria momentelor din care să învățăm ceva, în locul încadrării lor în categoria gafelor care duc la încheierea carierei. Îmi amintesc de un astronaut, de asemenea fost pilot de încercare, care s-a ridicat la o ședință și ne-a descris un incident în care T-38 [7]-ul său (avionul pe care ne instruim cu toții pentru a ne păstra aptitudinile de pilotaj) a ieșit în Louisiana în afara pistei, spre capătul acesteia, după ce a alunecat. Pentru un pilot, o asemenea eroare este extrem de jenantă, o greșeală de începător. Avionul nu a avut stricăciuni prea mari, așa că tipul ar fi putut să-și țină gura, sau morala poveștii putea fi: „Totul e bine când se termină cu bine“. Totuși, pentru că ne-a relatat întâmplarea, morala a fost: ai grijă că asfaltul de pe această pistă este mai alunecos decât la majoritatea celorlalte – conține scoici de mare măcinate care, după cum se dovedește, sunt foarte alunecoase când plouă. Aceasta a fost o informație incredibil de utilă pentru toți. Deși nimeni nu l-a lăudat pe acel astronaut pentru că a alunecat de pe pistă, cu siguranță nu l-am disprețuit pentru că a fost dispus să ne ajute să nu repetăm greșeala lui.

După o simulare de patru ore, de obicei facem informări timp de o oră, dar aceasta nu înseamnă nimic. După un zbor în spațiu, facem informări toată ziua, zi de zi, timp de o lună sau mai mult, pe toate subiectele, rând pe rând. Sistemele de comunicații, cercetarea biologică, costumele spațiale – fiecare aspect al fiecărei experiențe este discutat separat într-o ședință exhaustivă la care participă oamenii care răspund de respectivul domeniu. Ne reunim în principala sală de conferințe a Biroului Astronauților de la JSC, o sală fără ferestre, mai degrabă cavernoasă, iar experții cu vechime în domeniul analizat în acea zi iau loc în jurul unei mese mari ovale, pe lângă astronauții recent reveniți din spațiu, în timp ce experții cu mai puțină experiență sunt așezați pe scaune aliniate la perete. Aroma acestor ședințe este de astronaut la proțap: experții ne mitraliază cu întrebări, iar noi ne străduim să dăm răspunsuri complete, furnizând cât mai multe detalii. În interogatoriul privind hrana, de exemplu, am fost întrebați:

„Cum a fost? Ce v-a plăcut? De ce? A fost suficientă mâncare pentru toți? Ce ați aruncat la gunoi? Dar ambalajele, credeți că le putem îmbunătăți în vreun fel?“ (Nivelul de detaliere a răspunsurilor ajută la explicarea motivelor pentru care alimentele de la bordul stației sunt, în marea lor majoritate, foarte bune.)

Când subiectul discutat este un eveniment neașteptat, cum ar fi ieșirea în spațiu neplanificată, pentru localizarea unei scurgeri externe de amoniac de la bordul SSI, în timpul ultimei mele misiuni, informarea durează zile în șir. După cum voi explica mai târziu, aceasta a fost din mai multe motive o ieșire în spațiu total neobișnuită, iar factorul noutate a transformat informarea într-un interogatoriu îndelungat și complicat. Sala era plină de oameni care încercau să descompună și să recompună evenimentele și să-și dea seama ce ar putea face mai bine data viitoare.

Și ca la fiecare dare de seamă, toți voiau să ne descoasă în privința a ceea ce am fi putut face mai bine, să dea

amploare și să atragă atenția asupra erorilor noastre, pentru ca alți astronauți să nu le repete. Unul dintre principalele scopuri ale unei informări este să înveți toate lecțiile posibile, după care să le integrezi în ceea ce numim Reguli de zbor, în beneficiul tuturor celor din cadrul organizației.

Regulile de zbor reprezintă ansamblul de cunoștințe cuprinse în manual, care enumeră pas cu pas ce ai de făcut dacă se petrece evenimentul X și de ce. În esență, sunt proceduri de operare extrem de detaliate, specifice unui scenariu. Dacă atunci când mă aflam la bordul SSI, s-ar fi defectat un sistem de răcire, Regulile de zbor ar fi oferit o explicație punct cu punct a modului de reparare a sistemului, dar și justificările care stau la baza fiecarui pas al procedurii.

NASA a contabilizat greșelile noastre, dezastrele și soluțiile, de la începutul anilor 1960, când personalul de la sol de pe vremea navetei cosmice Mercury a început să strângă „lecțiile învățate" într-un compendiu care cuprinde acum mii de situații problematice, de la blocarea motorului la stricarea mânerelor trapelor și la defecțiuni ale calculatoarelor, precum și soluțiile acestora. Procedurile noastre de zbor se bazează pe aceste reguli, dar Regulile de zbor sunt destinate cu adevărat celor de la Centrul de Control al Misiunii, pentru ca ei să ne poată îndruma în ceea ce avem de făcut atunci când ne confruntăm cu probleme.

Dată fiind obsesia pentru pregătire, este interesant cât de frecvent întâmpinăm probleme atunci când suntem în spațiu. În pofida tuturor exercițiilor pe care le facem cât suntem pe Pământ, se dovedește adesea că am calculat greșit sau am trecut cu vederea ceva evident și avem nevoie de o nouă regulă de zbor care să o rezolve. În 2003, pe când eram șef al Departamentului Robotică al Biroului Astronauților de la NASA, un echipaj de la bordul SSI era cât pe ce să lovească din neatenție cu Canadarm2 o parte fragilă a unei navete andocate. În darea de seamă care a urmat, s-a arătat clar că, deși iminenta coliziune fusese detectată la sol, nu exista un mod clar și simplu de a alerta echipajul. Lanțul comunicării era incredibil de alambicat: imaginile și datele de pe orbită erau transmise la Houston, unde un specialist dintr-o cameră secretă trebuia să recunoască problema și să alerteze controlorul de zbor pe probleme de robotică de la Centrul de Control al Misiunii, care trebuia să-l avertizeze la rândul său pe directorul de zbor și pe CAPCOM, care trebuiau să analizeze situația și să le spună astronauților ce e de făcut, care trebuiau să ia măsurile corespunzătoare – iar toate acestea trebuiau să se petreacă în timp ce brațul robotului continua să se apropie de singurul vehicul care ar fi putut aduce echipajul teafăr înapoi acasă.

În cursul informării ne-am dat de asemenea seama că, deși astronauții fuseseră foarte bine instruiți în utilizarea brațului relativ simplu al navetei, care avea o iluminare bună în cala pentru încărcături și mai puține obiecte pe care să le lovească, aceștia erau mai puțin antrenați să manipuleze un braț robotizat mai sofisticat al unei structuri atât de complexe și de slab luminate precum SSI. Astfel, în calmul care a urmat după eveniment am decis că, pe lângă efectuarea unei modificări a instruirii, ar fi bine să punem punct un sistem rapid și lipsit de ambiguități de a da în timp real răspunsuri pe care oamenii să le poată folosi atunci când e sesizată o problemă. Pare la mintea cocoșului, nu? Nu se realizase însă așa ceva până atunci. Și trebuia să luăm în calcul eventualele intermitențe și bruiaje ale comunicațiilor radio, faptul că pentru unii membri ai echipajului limba maternă nu este engleza, elementele de control ale brațului robotizat și urgența problemei care a fost detectată. Am propus cel mai simplu apel radio și cea mai simplă reacție posibilă din partea echipajului: oricine vede că brațul Canadarm2 se apropie în mod periculos de un obiect, va rosti de trei ori „all stop" (totul se oprește). Toți cei care au auzit comanda, la sol sau în spațiu, o vor repeta cu voce tare, iar echipajul va opri mișcarea brațului robotului apăsând un singur comutator. Toate au fost incluse într-o nouă regulă de zbor, așa că echipajele și Centrul de Control al Misiunii se antrenează acum având Protocolul All-Stop în minte și-l rostesc cu voce tare înainte de fiecare operațiune robotizată, atât în cadrul simulărilor, cât și pe orbită. Astfel brațul robotizat nu a lovit niciodată nicio structură în mod accidental.

După cum probabil e clar de-acum, chiar și luarea deciziilor aparent simple poate fi extrem de dificilă în spațiu.

Frumusețea Regulilor de zbor este că acestea oferă certitudini când trebuie luată o decizie dificilă. De exemplu, în 1997 eram CAPCOM pentru STS-83 care, la scurtă vreme după lansare, s-a dovedit că are o problemă cu o baterie de combustie. Bateriile de combustie produc electricitate, aproximativ ca o baterie obișnuită, iar una dintre cele trei aflate la bord părea să depășească limitele de tensiune admise. La Centrul de Control al Misiunii ne-am gândit că ar putea fi o problemă a senzorului, nu a bateriei de combustie propriu-zise, așa că eram înclinați să o ignorăm. Regulile de zbor precizau cu insistență că bateriile de combustie trebuiau oprite – iar apoi, în condițiile în care erau total operaționale doar două baterii de combustie, ne loveam de o altă regulă de zbor: misiunea trebuia sistată.

Dacă ar fi ținut de noi, probabil că STS-83 ar fi continuat, deoarece naveta putea zbura foarte bine chiar cu două baterii de combustie, în caz că nu se iveau alte probleme. În timp real, tentația de a-ți încerca norocul este întotdeauna mai mare. Totuși regulile de zbor erau foarte clare: naveta trebuia să revină pe Pământ. În calitate de CAPCOM, cădea în sarcina mea să-i comunic comandantului:

„Ascultă, știu că abia ai ajuns acolo sus, dar trebuie să te întorci. Chiar acum."

Era cumplit pentru echipaj ca, după ce petrecuse atât de mult timp antrenându-se pentru acea misiune, să revină pe Pământ la trei zile de la lansare, cu majoritatea obiectivelor neîndeplinite. Sunt sigur că au blestemat regulile de zbor când au ieșit de pe orbită și au înjurat și mai tare mai târziu, când s-a dovedit că respectiva baterie de combustie nu ar fi avut nicio problemă dacă echipajul ar fi rămas în spațiu. (Povestea are o urmare simpatică: același echipaj a fost lansat din nou după numai trei luni, fapt fără precedent, iar de această dată totul a mers bine.)

Un motiv pentru care putem continua să depășim granițele capacităților umane în condițiile în care oamenii sunt în siguranță este că Regulile de zbor ne protejează împotriva tentației de a ne asuma riscuri, aceasta crescând pe măsură ce se apropie data lansării, care trebuie respectată. Soiuz poate fi lansat aproape în orice condiții meteorologice, dar naveta spațială era un vehicul mult mai puțin robust, așa că existau criterii de lansare stricte: cât de puternic poate fi vântul la lansare, cât de scăzută poate fi temperatura aerului, cât de înnorat – condiții meteorologice minimal acceptabile și clar specificate pentru o lansare în siguranță. Le-am conceput când nu era nicio urgență sau presiune și aveai suficient timp să verifici toate aspectele și să analizezi toate consecințele. Am fost nevoiți să le invocăm la aproximativ o treime din lansări. Faptul că avem reguli stricte, care se aplică rapid, și nu suntem dispuși să le încălcăm a fost un cadou de la Dumnezeu în ziua lansării, de fiecare dată când a existat tentația de a spune:

„Desigur, e un pic mai frig decât ne-am dori, dar... hai să încercăm oricum."

Am ajutat la atât de multe lansări de la Cape încât mă așteptam la o amânare când stăteam prins în centurile de siguranță în scaunul meu pe Atlantis în noiembrie 1995, pregătit pentru primul meu zbor în spațiu. Cum era de așteptat, cu cinci minute înaintea orei la care se presupunea că ar fi trebuit să aibă loc lansarea în spațiu, STS-74 a fost amânată. Vremea era foarte frumoasă în Florida în acea zi, dar era proastă în toate locațiile din străinătate alese pentru aterizarea în caz de urgență. Șansele de a fi nevoiți să anulăm misiunea după decolare erau infime, dar regulile erau clare: trebuia să avem o alternativă de aterizare viabilă. Nimeni de la bord nu a fost încântat de această turnură a evenimentelor, dar nici nu au fost prea multe bombăneli. După atâția ani de instruire, ce mai conta încă o zi? Aceasta este partea bună a faptului că ne obișnuisem să acordăm atenție detaliilor: astfel înveți să fii foarte, foarte răbdător. (Și, într-adevăr, am fost lansați în spațiu a doua zi.)

Fanatismul de la NASA în privința detaliilor și a regulilor poate părea ridicol de pretențios. Dar când astronauții mor în misiune, motivul decesului acestora este aproape întotdeauna un detaliu trecut cu vederea,

care părea neimportant la acea vreme. De exemplu, inițial astronauții nu purtau costume presurizate la lansare și la reintrarea în atmosferă – ideea fusese luată în calcul, dar se renunțase la ea. De ce să ne batem capul, dacă aceștia se află într-un vehicul care s-a dovedit a avea mai multe niveluri de redundanță? Părea o măsură excesivă și, în plus, costumele aveau să ocupe spațiu, să îngreuneze racheta și efectuarea manevrelor de către echipaj. Rușii au început să poarte costume presurizate pentru lansare și aterizare abia după ce o valvă de ventilație s-a slăbit, iar o navetă Soiuz s-a depresurizat la reintrarea în atmosferă, în 1971, ucigându-i pe toți cei trei cosmonauți aflați la bord, foarte probabil în câteva secunde. Astronauții de la bordul navetei au început să poarte costume presurizate abia după ce naveta Challenger a explodat în timpul lansării, în 1986. Atât în cazul lui Challenger, cât și al navetei Columbia, se pare că mici detalii – un inel de etanșare crăpat, o bucată de spumă dislocată – au provocat adevărate dezastre.

De aceea, la nivel individual și organizațional, avem răbdare pentru detalii chiar și atunci când – de fapt în special atunci când – urmărim scopuri majore. Am învățat pe calea cea mai dură posibil cât de mult contează amănuntele.

În noaptea care a precedat prima mea ieșire în spațiu, în 2001, eram calm și în același timp foarte conștient de faptul că eram pe cale să fac un lucru la care visasem aproape întreaga mea viață. STS-100 era pentru mine a doua misiune, dar era pentru prima dată când aveam atât de multă responsabilitate pentru o operațiune atât de importantă pe orbită – eu eram EV1, spaționautul principal. Mă simțeam pregătit. Petrecusem ani în șir studiind și antrenându-mă. Totuși, voiam să fiu și mai pregătit, așa că am petrecut câteva ore polizând vizorul costumului meu spațial, pentru ca respirația mea să nu-l aburească, am despachetat și am verificat fiecare piesă a echipamentului de care aveam nevoie pentru ieșirea în spațiu, preasamblând cât am putut de mult din el și prinzând ansamblul cu atenție de peretele navetei cu Velcro, apoi verificând a doua și a treia oară ceea ce realizasem, în tot acest timp repetând în minte procedurile pe care le învățasem în piscina din Houston.

Scott Parazynski și cu mine ne antrenam de un an și jumătate pentru a instala Canadarm2, brațul robotizat care urma să construiască SSI, aflată atunci abia în „copilăria“ sa de complex orbital. În mai 2001, stația avea doar o fracțiune din dimensiunea ei actuală; primele componente ale complexului SSI fuseseră doar trimise pe orbită cu trei ani în urmă, iar primul echipaj locuise acolo în 2000. Echipajul nostru nici măcar nu fusese în interiorul stației. Andocasem naveta Endeavour la stație cu câteva zile în urmă, dar nu reușisem încă să deschidem trapa deoarece ieșirea noastră în spațiu urma să aibă loc prin sasul vehiculului, care era, în esență, o punte depresurizată aflată între cele două nave spațiale.

În acea noapte m-am simțit oarecum ca un copil în ajunul Crăciunului. Voiam să adorm imediat, pentru ca dimineața zilei următoare să vină mai repede. Imaginile erau, în orice caz, mai degrabă potrivite pentru Halloween: în navetă dormeam în saci, fixați de pereți și tavan, o bizară hrubă macabră de crisalide umane, tăcute și aflate în stare de plutire. M-am trezit noaptea și am privit lumina verde de pe ceasul meu de astronaut Omega Speedmaster. Mai aveam de dormit multe ore. Toți ceilalți adormiseră imediat. Am adormit din nou până când, cu un nor de paraziți, micul microfon de pe puntea mediană a navetei a erupt, transmițând muzica de trezire de la Houston – era un cântec ales de Helene pentru mine: *Northwest Passage* de Stan Rogers, unul dintre interpreții mei preferați de muzică folk. Am alunecat cu grijă afară din sacul meu de dormit, am găsit microfonul, am mulțumit familiei mele și tuturor celor de la Centrul de Control al Misiunii și am început să mă pregătesc pentru a părăsi nava.

Pentru a reuși o ieșire în spațiu, trebuiau urmați mai mulți pași secvențiali vitali – dacă încurcai vreunul, nu mai puteai ieși din nava spațială. Urmau multe ore pline de evenimente până când Scott și cu mine aveam să ieșim

plutind afară din sas, iar NASA stabilise o coregrafie împărțită în secvențe de câte cinci minute, dictând până și ce și când să mănânci la micul dejun: batoane energizante și suc de grepfruit rehidratat. M-am bărbierit, m-am spălat, m-am dus la toaletă – nu voiam să folosesc scutecul dacă mă puteam abține. Apoi am îmbrăcat haina cu lichid de răcire, care seamănă cu un fel de indispensabili lungi cu multă personalitate; este umplută cu tuburi de plastic transparente, prin care curge apă, iar noi putem controla temperatura. Senzația e de înțepeneală, ca în cazul unui costum ieftin de Halloween, dar acest lucru nu contează când ești în spațiu: când soarele strălucește pe costumul tău în timp ce mergi prin spațiu, țesătura costumului spațial devine extrem de fierbinte, iar un sistem personal de aer condiționat este bine-venit.

Aproximativ patru ore mai târziu, Scott și cu mine eram, în fine, îmbrăcați din cap până-n picioare în costumele spațiale și pluteam depresurizând cu atenție și fără grabă sasul și verificând și răsverificând afișajele cu LED-uri de pe costumele noastre, pentru a ne asigura că acestea funcționează corect și ne pot menține în viață în vidul de afară. Dacă am fi părăsit nava, iar costumul nu ar fi fost perfect etanș, plămânii ni s-ar fi sfâșiat, timpanele ne-ar fi explodat, saliva, transpirația și lacrimile noastre ar fi fiert, iar noi ne-am fi chircit. Singurele vești bune ar fi fost că în 10 – 15 secunde ne-am fi pierdut cunoștința. Lipsa oxigenării creierului ne-ar fi fost fatală.

Totuși, în timp ce plutesc ușor în sas, nu meditez la decesul meu. Acum este partea odihnitoare a zilei, care se aseamănă întru câtva cu acel moment din timpul unui survol când privești pe fereastră și vezi Nebraska. Vom fi din nou activi mai târziu, dar acum suntem în așteptare, conectați la navă prin cordoanele noastre ombilicale, furtunuri care seamănă cu niște șerpi anaconda și ne asigură răcirea, oxigenul, comunicarea și energia electrică.

După ce sasul s-a depresurizat, apuc mânerul trapei și-l rotesc – nu cu ușurință, deoarece în costumul spațial nimic din ceea ce faci nu este prea ușor. În timp ce fac asta, discut calm cu echipa din Houston, dar când aud declicul și simt trapa mișcându-se, îmi trece prin gând: „Phii, se deschide." La o misiune anterioară mânerul se blocase, se înțepenise pur și simplu, iar astronauții au fost nevoiți să renunțe la ieșire și să revină în navetă. Dimensiunile trapei permit trecerea unui om prin ea; aceasta trebuie îndepărtată și depozitată într-un echipament ciudat situat deasupra capului, asemănător unui stand de biciclete. Încă tot nu pot vedea afară, din pricina țesăturii albe izolante, care acoperă deschiderea, dar brusc incinta este mai luminoasă, scăldată în strălucirea învăluitoare a soarelui. După ce pun deoparte pânza, privesc cala pentru încărcături a navetei, având în câmpul meu vizual doar o felie subțire din univers. Desigur, tot ce vreau să fac este să ies de acolo, dar detașarea cordonului ombilical este o aventură: trebuie să procedez cu atenție deoarece conectorii sunt fragili, apoi să-l împachetez și să-l fixez bine pe perete, ca să fie pregătit în caz că trebuie să intru rapid înapoi în sas ca să rămân în viață.

A sosit momentul să ies. Of, dilema astronautului pătrat care trebuie să încapă printr-o trapă rotundă… Ieșirea mea în spațiu nu va fi grațioasă. Principala mea preocupare în acest moment este să evit să mă îndepărtez în spațiu plutind de lângă navetă, așa că, exact ca la carte, sunt priponit de Scott, care este atașat la structură, iar eu țin un alt pripon pe care trebuie să-l prind de șina montată pe lateralul navetei. Cobor scutul auriu de pe vizorul meu, pentru a-mi proteja ochii de lumina soarelui și, încet și cu prudență, îmi contorsionez trupul în costumul voluminos și pătrat pentru a ieși din sas. Mă aflu în continuare în burta bestiei, în cala pentru încărcături, dar costumul meu a devenit propria mea navă spațială, responsabil să mă țină în viață. Ieșind din cală, mă axez pe un singur subiect important: atașarea priponului meu la cablul împletit, întins de la un capăt al vehiculului la celălalt. Mă conectez la el și le comunic tuturor că sunt fixat în siguranță. Acum Scott se poate desprinde de interiorul navei și poate veni să mi se alăture. Așteptându-l, îmi verific spatele să mă asigur că nu mi-am activat în mod accidental rezervorul de oxigen de rezervă și în acel moment observ universul. Din punct de vedere grafic, scara acestuia este șocantă. Culorile, de asemenea. Distonanța este stupefiantă: acum o clipă eram într-o cutie înghesuită, dar acum – cum e posibil așa ceva?

Din gura mea iese un singur cuvânt: uau. Însă, în variantă prelungită: Uuuuaaaaaaaauuuuuuuu. Mintea mea gonește, încercând să înțeleagă și să articuleze ceea ce văd, să găsească analogii pentru o experiență absolut unică. Mă gândesc că e ca și când ai fi foarte atent să speli un panou de sticlă, iar când ai privi peste umăr ți-ai da seama că ești suspendat de un perete al Empire State Building, iar întregul Manhattan se întinde dedesubt și în jurul tău. La nivel mental, știam că mă aventurez afară în spațiu și totuși la vederea lui am rămas profund șocat. Într-un costum spațial, gustul, mirosul, pipăitul sunt simțuri total inhibate. Singurele sunete pe care le auzi sunt propria respirație și, prin căști, voci fără trup. Ești într-o bulă de sine stătătoare, absorbit de ceea ce ai de făcut, dar, când ridici ochii, universul te pălmuiește brutal. Din punct de vedere vizual, este copleșitor, și niciun alt simț nu te avertizează că ești pe cale să fii atacat de frumusețea brută.

O altă analogie: închipuiți-vă că sunteți în camera de zi, cufundat în lectură, iar când ridicați întâmplător privirea vă aflați față în față cu un tigru. Nicio avertizare, niciun sunet sau miros; pur și simplu brusc acea prezență sălbatică. Imaginea pe care o vedeam acum a fost la fel de supranaturală și onirică. Nu puteam face nicio legătură între ea și prozaica mea bâjbâire cu priponul în mână, care avusese loc doar cu o clipă în urmă. Desigur, am privit-o prin ferestrele navetei îndreptate către lume, dar acum am înțeles că nu o văzusem, cel puțin nu de-adevăratelea. Ținându-mă de partea laterală a unei nave spațiale, care se deplasează în jurul Pământului cu viteza de 28000 km/oră, am putut vedea cu adevărat uluitoarea frumusețe a planetei noastre, cu numărul ei inifinit de texturi și culori. De cealaltă parte a mea, ceaunul negru de catifea al spațiului, cu puzderia de stele. E vastă și copleșitoare această imersiune vizuală și aș putea să o trăiesc la infinit, doar că acum a apărut Scott, care a ieșit din sas, plutind spre mine. Trecem la treabă.

După aproximativ cinci ore, instalarea decurge bine, deși puțin cam prea lent, când îmi dau seama că picături de apă plutesc în jurul meu în interiorul căștii. O ieșire în spațiu este incredibil de solicitantă din punct de vedere fizic, iar în decursul anilor am încercat să adăugăm un fel de hrană, un baton cu fructe sau ceva asemănător, în interiorul costumului, pentru ca măcar să avem ce mânca. Nu am reușit însă să stăpânim mâncarea, mereu face mizerie în jurul nostru și mai degrabă ne împiedică decât ne ajută, așa că de obicei avem doar o pungă cu apă. Ipotetic, sugi un pai pentru a deschide o mică valvă la celălalt capăt, după care sorbi apa oricum vrei. Punga mea cu apă nu funcționase bine încă de când începusem ieșirea în spațiu, iar acum aparent avea pierderi. Minunat.

Încerc să ignor micile sfere de apă care plutesc în fața mea când, brusc, ochiul stâng începe să mă usture. Groaznic. Mă simt de parcă un grăunte mare de nisip l-a lovit și, instinctiv, ridic mâna să mă frec la ochi, iar mâna mea îmi lovește vizorul căștii.

„Ești într-un costum spațial, prostule!" îmi reamintesc cu voce scăzută.

Încerc să clipesc repetat și-mi clatin capul puternic dintr-o parte în alta pentru a încerca să disloc firul de praf ce mi-a intrat în ochi, dar ochiul continuă să mă usture și nu-l pot ține deschis mai mult de o secundă în care văd în ceață, după care îl închid rapid.

Ne-am antrenat pentru multe situații care se pot ivi în cursul unei ieșiri în spațiu, dar orbirea parțială nu a fost una dintre ele. Ce e de făcut? Ei bine, fă bilanțul: strâng șuruburile de pe Canadarm2 folosind un burghiu mare manual. Picioarele îmi sunt bine ancorate în strânsoarea pentru picioare și priponul meu este ferm legat la stație; nu sunt expus niciunui risc iminent. Restul simțurilor mele sunt în regulă și am în continuare un ochi cu care văd bine. Am decis să continui să lucrez și să nu spun nimănui despre ochiul afectat. Trec la următorul șurub și încep să-l fixez prin răsucire. Pe de altă parte, ochiul meu stâng nu numai că mă ustură, ci este acum și plin de lacrimi.

Lacrimile au nevoie de gravitație. Pe Pământ, canalul lacrimal de deasupra ochiului produce lacrimi care elimină orice îți irită ochiul, iar lacrimile curg apoi pe obraz, uscând canalul lacrimal, făcând nasul să-ți curgă. În imponderabilitate, lacrimile nu vor curge în jos. Ele rămân în aer și, în timp ce tu continui să plângi, pe globul tău ocular crește o minge din ce în ce mai mare de lichid sărat, formând o bulă instabilă.

Acum să vă prezint câteva noțiuni elementare ce țin de anatomie. Bunicii mei erau cu toții din nordul Angliei și din sudul Scoției; deși cei originari din Yorkshire și scoțienii sunt renumiți pentru rezistența și stoicismul lor, nu sunt remarcabili în privința nasului. În loc să moștenesc de la ei un nas mândru, proeminent, de vultur, ei mi-au lăsat un nas mai modest, pe care mingiuțele crescânde de lacrimi din ochiul meu stâng l-au făcut cu ușurință să elimine apă, precum un dig care s-a rupt, apă care-mi invada cu promptitudine ochiul drept.

Care s-a închis de asemenea prompt, deoarece orice ar fi contaminat ochiul stâng nu a fost diluat de lacrimile mele, așa că acum și ochiul meu drept lăcrimează abundent. Încerc să mă forțez să stau cu ochii deschiși, dar efortul meu nu prea are sens – tot ce pot vedea este o imagine neclară, apoasă, înainte să mi se declanșeze reflexele și să-mi coboare pleoapele. În intervalul de numai câteva minute, am trecut de la o vedere clară la orbire. În spațiu. Ținând în mână un burghiu.

„Houston, EV1. Am o problemă.“

În timp ce cuvintele îmi ies din gură, îmi pot imagina cu ușurință reacția personalului de la sol, întrucât am fost eu însumi CAPCOM în atât de multe zboruri. Mai întâi își va face griji pentru mine, apoi, peste câteva secunde, toți cei de la Centrul de Control al Misiunii vor intra în priză: vor începe să emită teorii privind motivele întâmplării, întrebându-se ce implicații are acest eveniment la nivel operațional și încercând să găsească soluții.

Pentru Scott și pentru mine, cel mai bine e să nu avem reacții exagerate: eu nu pot vedea, dar el nu are nicio problemă și continuă să lucreze la cablarea unei alte părți a stației. Nu are niciun sens să se oprească și să se apropie de mine pentru că nu poate să mă ajute cu nimic. Desigur, dacă se va dovedi că nu există nicio cale de a-mi rezolva problema, el va trebui să mă conducă înapoi în sas și să mă ajute să intru în siguranță în navetă, dar împreună stabilim că încă nu e cazul. Nici nu vreau să ajung acolo. Trebuie să-mi fac treaba, iar țara mea se bizuie pe mine; Canadarm2, proiectat și construit de canadieni, este în același timp un test și o dovadă clară a capacității noastre în domeniul roboticii. Ieșirea mea în spațiu este în sine extrem de importantă în țara mea, deoarece niciun alt canadian nu a mai ieșit în spațiu înaintea mea. Cu alte cuvinte, chiar nu e momentul să am probleme cu ochii.

Din fericire, directorul de zbor este Phil Engelauf, care mă cunoaște bine. Am lucrat alături de el de multe ori în calitate de CAPCOM pentru zboruri ale navetei. Nu-mi ordonă să intru imediat în navetă. Mă lasă să mă opresc puțin, bine ancorat, în timp ce oamenii încearcă să-și dea seama cât de mare este pericolul în care mă aflu. Știu că la sol e agitație deoarece de fiecare dată când CAPCOM vorbește cu mine, pot auzi zarva din fundal: Cum s-a întâmplat așa ceva? Se va înrăutăți situația? Ce putem face? Nu este insignifiant faptul că brațul este doar parțial atașat – da, siguranța echipajului este prioritară, dar nici nu putem lăsa o asemenea piesă de echipament vitală să se bălăbănească la marginea stației.

După câteva minute, concentrarea echipei de la sol dă rezultate – se află motivul acestei contaminări. Lucrând în domeniul zborurilor spațiale, echipa trece direct la cel mai nefavorabil scenariu posibil: poate că problema este legată de sistemul de purificare a aerului din costumul destinat ieșirilor în spațiu, care folosește hidroxid de litiu pentru a elimina bioxidul de carbon. Hidroxidul de litiu este foarte caustic și poate afecta serios plămânii; iritarea ochilor este unul dintre primele simptome care indică posibilitatea unei scurgeri. Așa că este posibil să am primele simptome ale expunerii la hidroxidul de litiu și mai am de trăit doar câteva minute. CAPCOM Ellen

Ochoa (în prezent director al Centrului Spațial Johnson) îmi spune calm să deschid valva de purjare – în esență, să deschid un orificiu din costumul meu și să încep să scot aerul potențial contaminat pe care l-am respirat până la eliminarea totală sau, cel puțin, puternic diluat de oxigenul proaspăt pompat în costumul meu.

Aceasta contravine instinctului meu de supraviețuire, dar accept. Deschid valva de purjare – din fericire am exersat atât de des această operațiune încât pot duce mâna până în spatele urechii mele stângi și o pot deschide fără probleme, fără să văd, și să încep să eliberez în spațiu aerul din jurul meu. Deci acum sunt orb, ascult un fâsâit în timp ce oxigenul meu se răspândește vesel prin univers. Calmul momentului este ciudat. Ieșirea în spațiu este în mare parte o experiență vizuală; celelalte simțuri abia dacă sunt stimulate. Culorile strălucitoare ale Pământului, reflexiile puternice ale navei spațiale și negrul-închis al spațiului îți confirmă locul în care te afli. Fiind total lipsit de vedere, corpul meu îmi transmite că nu se întâmplă nimic extraordinar. Mă simt mai degrabă de parcă aș fi sub pături în pat la mine acasă, visând la stația spațială, decât atârnând de marginea acesteia, în pericol de moarte.

CAPCOM-ul meu ascultă sfatul medicilor, al lucrătorilor din domeniul ingineriei biomedicale, al tuturor celor care lucrează departe, la Centrul de Control al Misiunii, dar îmi spune de parcă am purta o conversație lejeră:

„Chris, monitorizăm toate datele, nivelul actual al presiunii oxigenului. Cum te simți?“

Destul de ciudat e că nu sunt preocupat, deoarece Scott este aici afară cu mine. El e medic, pilot pe avioane comerciale, pasionat de ascensiuni pe munte și nu am mai întâlnit pe cineva care să poată munci mai mult ca el: mintea și organismul tipului pur și simplu nu se opresc niciodată. În plus, respir în continuare, o mulțime de oameni buni se străduiesc să-mi rezolve problema și sunt sigur că nu voi muri în următoarele 60 de secunde. Faptul că nu tușesc mă face să cred că nu a avut loc o scurgere de hidroxid de litiu. Trebuie să las personalul de la sol să-și facă treaba și să-mi purjez oxigenul ca măsură de precauție, dar am decis deja că nu voi lăsa să continue multă vreme această situație. Costumul are o cantitate semnificativă de oxigen, suficientă pentru opt sau chiar zece ore, și mai am un al doilea rezervor cu oxigen, așa că pot elimina oxigen și totuși rămâne în viață multă, multă vreme. Trebuie însă să mă întorc la lucru și cine știe cât de mult va mai trebui să stăm afară ca să fixăm brațul robotic.

De fapt, devin nervos: pierdem timp. Nu contribui absolut deloc la proiectul pentru care am venit în spațiu. Așa că încerc să iau toate măsurile ce-mi pot trece prin minte ca să-mi redau vederea: dau din cap pentru a încerca să-mi frec ochiul de orice obiect aflat în interiorul căștii, clipind des. Știu că doctorii îi spun lui Phil:

„Trebuie să-l aducem imediat în interior și să vedem ce se întâmplă.“

Așa că rostesc:

„Știți ceva? zic eu. Nu-mi simt plămânii deloc iritați și cred că ochii mei încep să se limpezească puțin.“

Într-o oarecare măsură, chiar așa stau lucrurile. Ochii tot mă mai supără, dar parcă văd ceva-ceva mai bine.

Întreb dacă pot opri purjarea oxigenului, iar Phil e de acord. Între timp, continui să clipesc și să clipesc și să clipesc și, din fericire, 20 de minute mai târziu, pot vedea cât de cât. Ochii continuă să mă usture și am vederea încețoșată, dar după alte două minute cred că pot vedea deja suficient de bine pentru a continua să instalez brațul. Anunț la sol că sunt pregătit să mă întorc la lucru. Din fericire, răspunsul este:

„De acord, tu ești acolo sus și cunoști cel mai bine situația.“

Între timp, Centrul de Control al Misiunii instruiește echipajul rămas în interiorul stației să pregătească

echipamentul medical pentru ca atunci când mă voi întoarce în navetă să poată preleva mostre din lacrimile și crusta din jurul ochilor mei, pentru a încerca să afle care este problema.

În cele din urmă, Centrul de Control al Misiunii a încheiat prin a ne permite să ne continuăm ieșirea în spațiu, operațiune care era planificată să dureze șase ore și jumătate. Marea majoritate a ieșirilor în spațiu au cel mult șapte ore, dar pentru că Scott și cu mine am comunicat personalului terestru că ne descurcam foarte bine, ni s-a permis să stăm afară aproape opt ore, pentru a încerca să isprăvim ceea ce aveam de făcut.

Apropiindu-mă de final, privesc în jos să văd lumea curgând prin fața ochilor mei. Știind că am depășit obstacolul și fiind convins că împreună cu Scott am șurubărit totul bine și am încheiat ce aveam de făcut – am simțit că am ajuns la un moment important. În cazul unei ieșiri în spațiu, însă, ultimul pas este la fel de important ca și primul, așa că, până nu am represurizat sasul și am ajuns înapoi în naveta spațială, nu mi-am permis să mă relaxez. De îndată ce am fost în măsură să mă detensionez, am simțit că plutesc pur și simplu fără vlagă, complet stors de puteri, tremurând de frig. Organismul meu rămăsese fără energie. Când unul dintre ofițerii din echipa medicală s-a apropiat plutind spre mine, cu un pămătuf din bumbac lung de 90 de centimetri pe care l-a confecționat din ce a putut găsi la bord și mi-a spus că-mi va vârî respectivul obiect în ochi pentru a preleva mostre, am avut suficientă energie ca să râd.

Mai târziu, analizând problema, toți am bănuit că picăturile din punga mea cu apă s-au amestecat probabil cu un strop de transpirație, cu ceva din părul meu sau cu ceva din interiorul costumului. Treceam în revistă toate posibilitățile împreună cu Centrul de Control al Misiunii când CAPCOM a întrebat:

„Chris, îți amintești să fi utilizat substanțe antiaburire?“

Bineînțeles că folosisem. Cu o noapte în urmă lustruisem vizorul costumului pentru a nu se aburi ca o mască de schi.

„Ei bine, noi credem că nu ai lustruit casca perfect. Poate nu ai îndepărtat toate particulele.“

În mod clar soluția folosită este în esență un detergent pentru vase; dacă aceasta intră în contact cu câteva picături de apă răzlețe, e ca și când ai fi stropit cu săpun direct în ochi. Prima mea reacție la această veste a fost:

„Serios? Noi folosim detergent? Nu puteam alege în acest scop șampon pentru bebeluși?“

A doua mea reacție a fost să-mi promit că data viitoare voi fi mai atent. Ieșirea mea în spațiu cu un echipament în valoare de câteva milioane de dolari era și este absolut vitală pentru construirea SSI și fusese pusă în pericol din pricina unui strop microscopic de soluție de curățat.

Când am efectuat a doua ieșire în spațiu două zile mai târziu, mi-am lustruit vizorul atât de frenetic încât sunt surprins că nu am trecut prin el. În cele din urmă, NASA a schimbat soluția folosită pentru curățarea vizoarelor noastre cu una mai puțin nocivă. Între timp, datorită neglijenței mele îndelung mediatizate, toți astronauții au fost avertizați să-și lustruiască frenetic bine vizoarelor. Când alți doi dintre ei au fost orbiți temporar în timpul ieșirilor lor în spațiu, Centrul de Control al Misiunii a știut că problema era:

„Îți amintești ce a pățit Hadfield? E de la soluția antiaburire.“

De aceea este atât de important să fim atenți la detalii. Până și în domeniul meu de activitate, totul se rezumă la detalii.

5

OAMENII PE CARE MĂ POT BAZA ÎN ULTIMĂ INSTANȚĂ

Nimeni nu ajunge astronaut în mod accidental. În medie, proaspeții astronauți au 34 ani; faptul că și-au dorit această slujbă le-a călăuzit alegerile multă vreme. Șansele de a fi selecționat în colectivul de astronauți sunt în prezent mai mici ca oricând. În cursul ultimei recrutări organizate în Canada, în 2009, au fost aleși doar doi astronauți dintr-un total de 5351 de candidați; în același an NASA a ales nouă astronauți din 3564 de candidați. Procesul de selecție este deopotrivă riguros și invaziv. Titlul de doctor este doar unul dintre avantajele pe care te poți baza și este insuficient, iar un polip nazal îți poate nărui speranțele; candidații care ajung până în fazele avansate ale selecției sunt supuși la teste psihologice, examinări rectale, nesfârșite interviuri și teste scrise. Cei care sunt dispuși să treacă prin toate acestea sunt, prin definiție, mari luptători.

Am știut că sunt și eu astfel din momentul în care mi-am depus candidatura. Nu am fost convins că voi fi selectat – departe de mine gândul, procesul de selecție m-a consumat nervos –, însă am avut încredere că sunt un bun luptător și pilot de încercare. Faptul că CSA m-a ales printre cei patru noi astronauți mi s-a părut cea mai mare șansă de afirmare în branșa mea și am fost mândru și încântat când, la scurtă vreme dupa aceea, mi s-a cerut să-mi fac bagajele și să mă îndrept către Houston împreună cu Marc Garneau pentru a începe pregătirea în calitate de membru al promoției din 1992. Era apogeul erei navetei spațiale, așa că, după standardele actuale, promoția noastră a fost una de frunte: eram 24 în total. Am luat liftul și am urcat până la Biroul Astronauților de la JSC, amețit de succes, dar tăcut: acesta era unul dintre birourile unde era cel mai dificil să pătrunzi din lume și totuși noi am reușit. Eram cei mai buni dintre cei buni.

Apoi am coborât din lift.

Și uite-așa, dintr-odată am devenit neica-nimeni. Nici măcar nu eram numiți astronauți, ci ASCAN-i, acronim care înseamnă „candidați la titlul de astronaut“. Plebei. Nu a fost nevoie de multe eforturi pentru a ne face să ne cunoaștem lungul nasului. A fost suficient să privim prin birou și să-i vedem pe oamenii pe care-i idolatrizam de ani de zile. Când mi s-a spus să iau loc la un birou lângă John Young – unul dintre primii astronauți care a lucrat în cadrul proiectului Gemini, unul din cei 12 oameni care au ajuns pe Lună și comandantul primei misiuni a navetei spațiale – nu m-am mai simțit mare și tare, ci ca un țânțar.

Pe parcursul primei mele zile la JSC, am trecut din vârful piramidei la baza lanțului trofic – și mă aflam acolo împreună cu un grup de alți supradotați, obișnuiți să fie primii și hotărâți să ajungă din nou în vârf cât mai rapid posibil. Nu că nu ar fi existat și camaraderie între noi. Exista. Fiecare clasă avea propriul ei erou și propria poreclă: membrii unei clase deosebit de mari erau „sardelele“, iar noi, care ne alăturaserăm în 1992, am fost denumiți „porcii“ (în parte datorită unui scheci al trupei Muppets numit „Porcii în spațiu“ și în parte datorită uneia dintre primele noastre decizii, cea de a sponsoriza un porc pântecos de la grădina zoologică din Houston). Era evident logic să ne simțim uniți fiind cu toții implicați în demersul profesional colectiv, însă mediul era în același timp foarte concurențial, fără ca această rivalitate să fie vreodată recunoscută explicit. Fiecare dintre noi era evaluat și comparat pentru tot ceea ce făcea – totul – și era clar că numirile pentru zborurile spațiale urmau să fie făcute în funcție de performanțele fiecăruia. Așa că cerințele erau nelimitate. Niciodată nu am vrut să refuz vreo cerere sau să ratez vreo ocazie și, la fel ca toți ceilalți, am continuat să fac să pară totul foarte ușor.

Între timp, familia mea se mutase la Houston, ceea ce însemna că aveam o casă nouă, școli noi pentru copii, iar pentru Helene o slujbă nouă. Primul an este foarte dificil pentru toate familiile astronauților din pricina tuturor adaptărilor și a schimbărilor prin care trebuie să trecem. Unele dintre căsniciile ASCAN-ilor sunt distruse, în

parte din cauza tensiunii resimțite de soții, dar de multe ori, cred eu, din pricina efortului astronauților de a se adapta la un loc nou în cadrul ierarhiei. Raționamentul pare să fie următorul: Visul meu a devenit realitate, dar mă simt ca un țânțar – dar eu știu că sunt în continuare un bărbat supradotat, așa că problema trebuie să fie... căsnicia mea! Personal sunt un om deosebit de norocos pentru că familia mea a privit numeroasele mutări ca pe o aventură. Totuși, provenind dintr-o familie de militari, la început am considerat întreaga organizare de la Houston oarecum deconcertantă. Părea a fi militarizată și totuși nu era. De obicei, în cadrul unei escadrile, familiile piloților sunt încartiruite în aceeași zonă a bazei și tind să facă multe lucruri împreună. La NASA, însă, toți sunt prea ocupați pentru așa ceva. Obișnuiți cu un anumit ritm al comunității, la început ne-am simțit fiecare în parte însingurați.

Într-un fel, chiar și mersul zilnic la muncă era deconcertant. În anul în care am fost ASCAN, curba învățării era descurajantă și nu s-au ivit prea multe ocazii ca să ies în evidență. După primul an, lucram la certificarea încărcăturii utile, activitate care presupunea nesfârșite ședințe pentru a ne asigura că toate rezultatele experimentelor științifice erau cu adevărat protejate în decursul zborului prin spațiu. Între timp, la fel ca toți ceilalți colegi de clasă, efectuam pregătirea generală: geologie, meteorologie, mecanică orbitală, robotică ș.a.m.d. Oameni care aveau o vechime mai mare cu un an sau doi decât noi în cadrul Biroului Astronauților păreau să fie cu ani-lumină înaintea noastră, chiar dacă încă nu ajunseseră în spațiu.

Apoi a sosit ziua în care primul din clasa noastră a fost ales să participe la o misiune spațială. A fost un moment extraordinar:

„Uau, unul dintre noi a reușit!"

Părea că este afirmarea întregului grup, deși fiecare o apucase pe drumul lui. Apoi a fost selecționat al doilea pentru a participa la o misiune spațială, și acela nu am fost eu, mi-am spus atunci.

„Ok, au ales un om de știință – nu căutau un pilot."

Apoi în mijlocul nopții:

„Sunt canadian. Probabil de aceea nu m-au ales."

Apoi au fost numiți al treilea, al patrulea și am căzut pe gânduri:

„De ce nu mă aleg pe mine? Mereu am fost bun la tot felul de lucruri. De ce nu sunt numit pentru nicio misiune?"

Abia atunci a început cu adevărat să conteze atitudinea. Îmi amintesc foarte bine că mi-am ținut singur un discurs de încurajare, care începea cu:

„Nu fi idiot."

Mi-am reamintit singur că nu stau degeaba. Învățam atât de multe în fiecare zi, încât aproape că-mi puteam auzi neuronii sfârâind.

Dacă ai avut întotdeauna succes, însă, este greu să nu spumegi când ești depășit. Astronauții care par să facă față cel mai greu acestui sentiment sunt, în mod destul de ciudat, adesea cei care au cele mai multe talente native. La fel ca unii oameni care intră într-un club de golf pentru prima dată și joacă incredibil de bine, așa și unii astronauți sunt pur și simplu mai dotați decât noi, ceilalți. Au mâini și picioare extraordinare – de prima dată când s-au urcat într-un avion, au reușit să-l piloteze la fel de bine sau chiar mai bine decât instructorul. Alteori

sunt superstaruri în forurile academice, cu aptitudini interpersonale uluitoare. Oricare ar fi combinația lor specifică de talente native, ies în evidență și, până ajung la JSC, totul e ușor: au câștigat concursurile de pilotaj, au fost primii la toate testele, au spus cele mai bune povești – și toate acestea fără niciun efort.

Succesul timpuriu este un profesor cumplit. În esență ești premiat pentru lipsa pregătirii, așa că atunci când te afli în situația în care trebuie să te pregătești, nu o mai poți face pentru că nu știi cum să procedezi.

În cadrul pregătirii ca astronaut, la un anumit moment până și cel mai dotat dintre oamenii din lume va depăși un prag unde nu mai este posibil să acționeze după ureche. Volumul de informații și aptitudini complexe care trebuie perfecționate este pur și simplu prea mare pentru a mai putea să faci totul din zbor. Unii ajung la acest punct de cotitură și-și dau seama că nu pot continua să se bazeze doar pe talentul nativ – trebuie să se pună cu burta pe carte. Alții par să nu înțeleagă niciodată acest lucru și, într-o adevărată competiție de tip broasca țestoasă împotriva iepurelui, descoperă că sunt unde nu se așteptaseră niciodată să ajungă: la coada clasei. Nu știu cum să depună eforturi până în pragul punctului de disconfort și nici cum să-l depășească. De obicei, nici nu-și recunosc slăbiciunile și, prin urmare, nu au niciun chef să accepte responsabilitatea propriilor lor eșecuri. Aceștia sunt oameni pe care nu ți-i dorești în echipaj în situațiile în care lucrezi în condiții vitrege, cu echipamente ultraspecializate și ai o listă lungă de scopuri de atins într-o perioadă scurtă de timp. Aceștia trec de la ipostaza de adevărate staruri la cea în care au reputația de oameni pe care nu te poți baza la greu.

În colectivul astronauților există o mare diversitate în termeni de aptitudini și îndemânare, mult mai mare decât își imaginează majoritatea oamenilor, deși mult mai mică decât era pe vremea când 50 de oameni plecau anual în spațiu, iar echipajele erau mai mari, așa că nimeni nu trebuia să fie bun la toate. La bordul navetei aveai nevoie de fapt doar de doi oameni care să fie buni operatori de echipamente robotizate. În prezent, cu un echipaj de numai trei oameni la bordul navetei Soiuz, dintre care cel puțin unul este cosmonaut, dacă nu ești bun la robotică și nu ești calificat pentru a efectua ieșiri în spațiu, e foarte probabil să nu fii ales pentru o misiune.

Când misiunile durau doar două săptămâni, echipajele erau alcătuite oarecum ca o echipă sportivă: conta cum formezi echipa, în funcție de aptitudinile membrilor ei. Administratorii își doreau atât oameni cu experiență, cât și novici, și căutau un echilibru între cei cu formație militară și cei cu pregătire universitară, oameni cu personalitate puternică și agresivă, pe de o parte, și oameni relaxați, afabili, pe de alta. Sigur, și politica a jucat un rol: uneori contau cine e la rând pentru un zbor, precum și naționalitatea. De obicei, canadienii nu erau în topul listei, dar la instalarea brațului Canadarm2 era normal ca unul dintre noi să plece în spațiu. Unele echipaje nu s-au cristalizat cu adevărat, dar acest lucru nu era prea important. Dacă părăsești Pământul doar două săptămâni, te poți înțelege cu aproape oricine. Nu trebuie să te simți fantastic. Trebuie doar să-ți faci treaba.

Spre deosebire de această situație, la bordul SSI omogenitatea este mai importantă deoarece ai nevoie de redundanța aptitudinilor – dacă numai unul dintre cei aflati la bord are cunoștințe medicale, iar la un moment dat este incapabil să-și desfășoare activitatea și are nevoie urgent de îngrijire medicală, ai o problemă gravă. Pregătirea este de asemenea mult mai solitară în prezent. Timp de doi ani astronauții sunt în majoritatea timpului singuri, se pregătesc și studiază în sesiuni unu-la-unu cu instructorii, iar apoi, abia în ultimele șase luni de dinaintea unui zbor, când toți au aptitudinile indispensabile, începem să ne sudăm ca echipaj.

Uneori integrarea nu este un proces foarte ușor, deoarece nu ne alegem coechipierii după placul inimii. E ca o căsnicie aranjată, mai puțin drepturile conjugale, iar „luna de miere“ este o jumătate de an la izolare, când

trebuie să ne armonizăm suficient încât să putem conta unul pe celălalt pentru absolut orice: companie, supraviețuire, asumarea responsabilității pentru o parte însemnată a muncii.

De aceea: „Cine mai face parte din echipajul de zbor?“ este prima întrebare pe care și-o adresează astronauții reciproc.

Nimeni nu vrea să plece în spațiu cu un ticălos. La un moment dat, însă, trebuie să-i accepți pe cei din echipajul tău, să încetezi să-ți mai dorești să zbori cu Neil Armstrong și să începi să sesizezi singur cum se armonizează ansamblul de avantaje și dezavantaje ale echipajului cu ale tale. Nu poți schimba cărămizile, și totuși împreună trebuie să clădiți un zid.

Uneori ai noroc. Atât Tom Marshburn, cât și Roman Romanenko, colegii mei de la ultima misiune în spațiu, au competențe tehnice excepționale, precum și o etică a muncii de speriat. Sunt de asemenea doi dintre cei mai comozi și plăcuți oameni de pe planetă și din afara ei. Nu a trebuit să mă resemnez cu ideea că plec în spațiu cu ei. A trebuit să mă stăpânesc să nu jubilez datorită norocului pe care l-am avut să zbor cu ei.

Cu cât e mai îndelungat zborul, cu atât devin mai importante personalitățile membrilor echipajului. Dacă pe Pământ cei trei membri ai echipajului nu se înțeleg, e mult mai puțin probabil să se tolereze reciproc după câteva luni fără beneficiul unui duș sau al unui pahar de whisky scoțian. Unii dintre primii astronauți americani care au plecat pe stația Mir pentru perioade îndelungate au suferit depresii și s-au simțit izolați și iritați atât de coechipieri, cât și de ceea ce au resimțit ca fiind o lipsă de susținere din partea Centrului de Control al Misiunii. Când nici măcar nu poți ieși undeva ca să scapi de stres, conflictele de personalitate pot compromite o misiune sau o pot face să o ia razna. Tensiunile care fierbeau potolit dădeau n clocot mai demult, conform relatărilor unora dintre primii cosmonauți de lungă durată, care au povestiri suculente de istorisit în privința conflictului dintre personalități. Am auzit zvonuri că uneori ar fi avut loc bătăi cu pumnii între cosmonauți, iar unii au refuzat în final zile în șir să mai vorbească unul cu celălalt (și cu personalul de la sol). În consecință, în prezent NASA caută astronauți cu un anumit tip de personalitate, care se înțeleg bine cu ceilalți.

Ceva nu s-a schimbat, însă, și anume faptul că astronauții sunt, fără excepție, extrem de ambițioși. Probabil am mai spus acest lucru. Atunci cum poți alcătui un echipaj de oameni extrem de ambițioși, determinându-i în plus să hipercoopereze, până la nivelul la care fiecare caută ocazii de a se ajuta reciproc să iasă în evidență?

E cam ca atunci când încerci să alcătuiești un grup de sprinteri și le spui că, în această clipă, vor începe o ștafetă infinită. Trebuie să alerge cât de repede pot, doar că, în plus, acum trebuie să-și impulsioneze coechipierii să alerge și mai repede. Trebuie să se gândească să predea în mod fluent ștafeta, astfel încât următorul alergător să aibă un start și mai bun spre succes decât anteriorul.

Pentru unii astronauți, tranziția este relativ lipsită de efort – chiar o ușurare, după decenii de eforturi solitare. Pentru alții, este un șoc uriaș față de sistem și necesită o reorientare fundamentală.

Eu mă aflam undeva pe la jumătate. Spre disperarea mea, eram genul de tată care arareori își lasă copiii să învingă – eu cred că aceștia trebuie să lupte pentru victorie, în mod cinstit. Nu am prea multe regrete în viață, dar unul dintre cele mai mari este că atunci când a împlinit fiul meu Kyle zece ani și mi-a arătat mândru cât de multe lungimi de bazin poate înota pe sub apă fără să ridice capul la suprafață ca să respire, am sărit în piscină și am înotat cu o lungime mai mult decât el. A fost un moment nechibzuit și o demonstrație clară a puterii distructive pe care o are spiritul competitiv. Nu numai că mi-am făcut de ocară copilul, ci am riscat să distrug încrederea lui în sine și legătura dintre noi.

În mod paradoxal, a trebuit să lucrez câțiva ani cu alți oameni teribil de ambițioși ca să învăț să privesc succesul

ca pe un sport de echipă. Pentru a insufla și întări spiritul de echipă – în esență, capacitatea de a munci productiv și cu râvnă într-o echipă, în condiții vitrege – astronauții fac pregătire de supraviețuire, pe apă și pe pământ. De-a lungul anilor am făcut asemenea pregătiri în cadrul armatei americane și canadiene, participând de asemenea la tabere expediții în sălbăticie prin Utah și Wyoming, organizate de National Outdoor Leadership School [8] (NOLS). Particularitățile experiențelor au fost diferite, dar accentul era pus mereu pe același lucru: să descoperi cum să supraviețuiești, nu doar la nivel individual, ci și ca grup, când te afli departe de zona ta de confort.

Pregătirea în scopul supraviețuirii simulează foarte bine câteva aspecte ale călătoriei în spațiu. În ambele cazuri, un mic grup de oameni este aruncat într-un mediu plin de provocări, având anumite obiective de atins, în condițiile în care membrii echipei se pot baza doar unul pe celălalt. De exemplu, la NOLS eram împărțiți în echipe și membrii unei echipe preluau conducerea cu rândul, pentru a parcurge în siguranță un drum prin sălbăticie, în 10–14 zile. Era o experiență colectivă dură: condiții de somn neprielnice, orientare în teren, coborâre în rapel pe stânci, căutarea surselor de apă dulce ș.a.m.d., toate acestea în timp ce cărai un rucsac greu.

Îmi amintesc că în timpul cursei prin Utah, am ajuns în vârful unei creste deosebit de abrupte și priveam în jos spre vale, unde se presupunea că vom așeza tabăra ca să rămânem peste noapte. Ni s-au strâns inimile. Nu aveam nicio posibilitate să ajungem jos. Toți erau obosiți și irascibili și dacă ar fi avut posibilitatea să renunțe la cursă și să fie transportați pe calea aerului până la cel mai apropiat hotel Hilton, cred că majoritatea s-ar fi arătat de acord. După analizarea situației, Scott „Doc" Horowitz și cu mine ne-am gândit că poate ar fi posibil să coborâm în zigzag pe o anumită pantă. Dacă greșeam, însă, grupul ar fi rămas blocat în timp ce se înnopta, iar temperatura scădea drastic; am fi fost mult mai expuși pericolului pe o pantă abruptă stâncoasă decât eram acum acolo sus, pe culme. În consecință, în loc să încercăm să-i convingem pe toți să încerce această rută, Scott și cu mine ne-am oferit voluntari să plecăm și să cercetăm drumul. Ne-am dat seama că drumul putea fi parcurs, apoi am urcat din nou pentru a le arăta celorlalți cum să coboare în siguranță. Morala: un lider bun este un deschizător de drum, nu un om care le impune celorlalți să facă lucrurile așa cum vrea el. Chiar și într-o situație cu risc scăzut, tensiunile, ciorovăiala și lupta pentru putere au darul de a distruge moralul echipei și a-i reduce productivitatea. Câteva echipe de la NASA și-au pierdut coeziunea și nu au mai putut să încheie exercițiile de supraviețuire, fapt fără îndoială consemnat la sediul JSC de cei care fac numirile pentru zboruri extraterestre.

Un alt lucru pe care l-am învățat la pregătirea pentru supraviețuire este că managementul riscului este crucial când ești departe de lumea civilizată. Am cercetat foarte atent dacă putem coborî deoarece știam că, dacă îmi rup glezna, nu voi fi privit ca un erou sau ca un martir. Voi fi tipul care a făcut să eșueze misiunea. Când e vorba de riscuri, e bine să gândești pentru întregul grup. Dacă te gândești doar la tine, nu poți vedea imaginea de ansamblu. Indiferent dacă eram în munții din Utah sau eram eram agățat în exteriorul SSI, dacă mă răneam, pierdeam singurul ciocan pe care-l avea grupul sau executam prea repede o anumită procedură complicată, creând probleme serioase întregii echipe.

În ceea ce mă privește, din pregătirea mea pentru supraviețuire am reținut că întrebarea-cheie pe care trebuie să ți-o pui când faci parte dintr-o echipă, indiferent dacă ești pe Pământ sau în spațiu, este: „Cum pot ajuta echipa să ajungem acolo unde trebuie?"

Nu trebuie să fii supererou. Empatia și simțul umorului sunt adesea mai importante, după cum mi s-a reamintit în timpul celei mai intense pregătiri de supraviețuire pe care am realizat-o vreodată, în centrul provinciei Quebec, împreună cu alți cinci astronauți. Eram pe creasta munților Laurentini, așa că terenul era accidentat, iar drumeția ar fi fost în cel mai bun caz provocatoare, dar noi eram în februarie, iar zăpada era necruțătoare. Pur și

simplu ningea neîncetat, nivelul stratului de zăpadă crescând cu aproape 30 de centimetri pe zi și pentru două săptămâni trebuia să ne târâm picioarele prin troiene, în rachete pentru mers pe zăpadă, pentru a deschide calea unei sănii încărcate cu alimente și provizii. Când vă gândiți la o sanie probabil v-o imaginați zburând la vale pe deal. Nu aceasta a fost experiența noastră. Sania noastră cântărea 150 de kilograme și nu înainta deloc dacă nu o trăgeam și nu o împingeam. Acționam mai mulți simultan, cu rândul, depunând eforturi pentru a trage sania, adesea la deal. Făceam 15 pași, după care eram atât de epuizați încât aproape scuipam sânge, inspiram o dată și schimbam locul cu cei care împingeau sania. Eu eram singurul canadian, așa că se presupunea că sunt obișnuit cu asemenea ierni aspre, dar… nu eram. Nu crescusem în sălbăticie, dormind în zăpadă.

Situația era ideală pentru dezvoltarea calităților de lider – și de subaltern – și era un test extraordinar de rezistență psihică . Privind retrospectiv, de fapt, acțiunea noastră curajoasă avea o calitate atrăgătoare, era epică: zăpada orbitoare, sania supraîncărcată, înaintarea anevoioasă și laborioasă. La acea vreme, însă, nu a fost deloc plăcut.

Aici intervine spiritul de echipă. Poți alege să avansezi șontâc-șontâc suferind teribil sau te poți concentra pe ceea ce ar fi mai bun pentru grup (indiciu: suferința nu este niciodată mai bună pentru grup). Din experiența mea, încercarea de a insufla o stare de spirit pozitivă nu este niciodată o pierdere de timp, în special la –10° C. Printre proviziile noastre era un ananas, lucru destul de ciudat, iar cineva a venit cu ideea să cioplim o față în el și să o numim Wilson, ca omagiu pentru mingea de volei care a fost singurul tovarăș al lui Tom Hanks când acesta a ajuns pe o insulă tropicală după prăbușirea unui avion în filmul *Naufragiatul*. Wilson a devenit un membru al echipajului nostru și a fost tratat cu aceeași deferență pe care o arăta Hanks mingii sale de volei, până când ananasul a prins o culoare nesănătoasă și s-a dovedit necesar să-l înmormântăm. Wilson a servit scopului său, ne-a ridicat moralul.

În cursul acelei expediții în Quebec, am descoperit ceva ce am folosit ulterior ca distracție în momentele dificile: am propus să istorisim fiecare pe rând cum ne-am logodit. Fiecare dorea să-și spună povestea în versiune proprie. Mi-a plăcut să aud poveștile altor oameni, deoarece majoritatea celorlalți astronauți erau mai vârstnici decât mine când s-au logodit, iar cererile lor în căsătorie fuseseră considerabil mai bine orchestrate decât a mea. Eu i-am cerut Helenei mâna de Sf. Valentin. Aveam 21 ani, eram încă la colegiul militar și o invitasem la o cină romantică, cu lumânări, aveam în buzunar inelul și intenționam să-i cer mâna la restaurant. Odată ajunși acolo, însă, pur și simplu mi s-a părut că nu e momentul, așa că i-am cerut mâna mai târziu în acea seară, stând pe o jumătate de pat într-un hotel Holiday Inn din Kingston, Ontario. Eram emoționat, ea plângea și niciunul dintre noi nu-și amintește exact cuvintele care s-au rostit atunci, deși Helene își amintește că discursul meu prin care o ceream în căsătorie ar fi fost mai bun dacă ar fi avut și câteva înflorituri poetice. Faptul că am împărtășit povestea cu ceilalți astronauți în expediția de supraviețuire le-a permis să afle detalii din viața mea, iar poveștile lor, care ilustrau cereri în căsătorie de basm, pe plaje însorite, însoțite de cuvântări frumos ticluite, m-au făcut să aflu detalii din viețile lor. Povestirile ne-au ajutat de asemenea să ne abatem în mod plăcut și pe o perioadă lungă de timp gândurile de la operațiunea sisifică de târâre a saniei prin zăpadă.

Din punct de vedere fizic, aceasta a fost a doua cea mai dură experiență din viața mea. Pe locul întâi a fost cea de când aveam aproape paisprezece ani și, împreună cu familia, am petrecut o lungă zi de vară târzie pe câmp, recoltând porumb. Tocmai ne așezasem la cină când tatăl meu a intrat în casă după ce introdusese un termometru lung într-unul dintre containerele de depozitare, pentru a verifica dacă boabele de porumb nu încep să se încălzească și să fermenteze. Ei bine, se încălzeau și fermentau, iar dacă nu luam rapid măsuri urma să pierdem întregul profit al fermei în acel an. În consecință, ne-am ridicat cu toții de la masă și am alergat la hambar, după care am început să aerisim și să răcim porumbul întorcându-l continuu cu lopata și ridicându-l la suprafață de la baza containerelor de 1,8 metri adâncime. Întreaga mea familie a muncit toată noaptea pentru a

salva recolta. Nu se punea problema să ne oprim.

Și nici să ne plângem. Tata era uneori un șef aspru și din principiu nu era de acord ca un copil să se plângă, însă dezaproba smiorcăiala și pentru că își dădea seama că este contagioasă și distructivă. Comparând părerile tuturor în privința a cât de nedrept, dificil sau ridicol este un lucru, crește coeziunea în interiorul unei comunități – și în anumite cazuri, iritarea apare pentru că întărește un sentiment de tipul noi-împotriva lumii întregi. Totuși, foarte rapid sentimentul cald al coeziunii se transformă în amărăciunea resentimentului, care face dificultățile și mai greu de suportat și această atitudine nu ajută deloc la atingerea obiectivului. Smiorcăiala este opusul spiritului de echipă, care duce la ralierea trupelor în jurul unui țel comun.

Este ușor să eviți smiorcăiala într-o situație dinamizată de evenimente, cum ar fi o misiune cu naveta spațială, care are ca scop repararea unui telescop sau instalarea unui echipament nou la bordul SSI. Când obiectivul este clar definit și lucrează contra cronometru, majoritatea oamenilor se pot focaliza pe atingerea acestuia. La bordul SSI, însă, țelurile sunt mai neclare: continuă experiențele, întreține stația. Sunt o mulțime de sarcini dificile, ce țin de întreținere și, la fel ca în cazul muncii în gospodărie, nu se încheie niciodată. În plus, stăm acolo suficient de mult timp pentru a apărea mici frecușuri și enervări, iar importanța lor pare să crească odată cu trecerea timpului. Astfel, în calitate de comandant al Expediției 35, am descurajat în mod deliberat văicărelile ori de câte ori am sesizat că se ivesc într-o conversație. Totuși, nu mi-am putut impune cu forța voința în fața restului echipajului. Doar faptul că Tom și Roman apreciau valoarea spiritului de echipă a făcut posibil să devenim un grup care nu se plânge de nimic.

Fiecare dintre ei și-a făcut un țel din promovarea spiritului de echipă. Tom este medic și are comportamentul fundamental blând și încurajator, manifestat de doctor la patul bolnavului. Dacă sesiza că Roman sau eu aveam nevoie de ajutor, se oprea din orice altă activitate și ne asista arătându-ne că preferă să ne ajute decât să facă altceva. Ne făcea să ne simțim că noi îi făceam într-un fel un serviciu, permițându-i să ne scoată din dificultate. Roman este unul dintre acei oameni optimiști, care par că sunt mereu gata să râdă în hohote. Înțelegea cât e de important să ne și amuzăm și, dacă spiritele se încingeau, ne descrețea frunțile apucând muzicuța lui sau chitara de la bordul stației și cântând câteva acorduri dintr-o piesă pe care o știam cu toții.

La bordul SSI sunt o mulțime de articole pe care le iei pentru vacanță: un mic pom de Crăciun și luminițe, ouă de Paște din plastic, petarde pentru Anul Nou și un sortiment bogat de coifuri pentru petreceri ș.a.m.d. Toate aceste obiecte s-au acumulat treptat în decursul anilor și asigură o evidență „arheologică'' interesantă, neoficială, a echipajelor care s-au perindat pe acolo, dar le menționez pentru că Roman scotocea mereu în sacul respectiv. În drum spre o videoconferință cu familia sau cu prietenii, mergând să înregistreze un salut destinat cuiva sau ducându-se la una dintre cinele noastre în grup, îmbrăca o jachetă oranj fistichie și ochelari ca ai lui Groucho Marx – alegând orice articol de recuzită care l-ar fi făcut să arate ridicol și să le stârnească râsul celorlalți. De asemenea adopta mereu expresiile englezești recent învățate și le folosea în mod deliberat în feluri extrem de hazlii. Odată lucram cu o piesă complicată, care trebuia zgâlțâită puțin, și brusc Roman a dat comanda, cu un puternic accent rusesc:

„Scutură ce ți-a dat mama!", prăpădindu-se de râs.

Am lucrat și cu câțiva oameni dificili. Un astronaut deosebit de sarcastic a participat la mai multe misiuni ale navetei, pentru care eu am fost șeful CAPCOM; trebuia să colaborăm strâns, în special în misiunea pe care a comandat-o. CAPCOM este reprezentantul de încredere al echipei în cadrul personalului de la sol, iar mie îmi plăcea foarte mult să mă asigur că lucrurile se desfășoară fluent pentru echipaj – exceptând momentele în care

trebuia să lucrez cu tipul respectiv. Era foarte bine pregătit, avea cunoștințe tehnice bogate, dar era în același timp arogant și conflictual – genul de om care mă înjura cu regularitate, mă ocăra și-mi spunea în termeni fără echivoc că sunt un prost cum nu s-a mai pomenit. Am început să mă tem să interacționez cu el, iar când m-a „pictat" în fața celor de la Centrul de Control al Misiunii, am vrut să reacționez violent, să-mi construiesc un caz solid în termeni juridici, să găsesc susținători și să încerc să-i conving că nu făcusem nimic greșit – tot ce avea legătură cu el mă deranja cumplit și m-a afectat din punct de vedere profesional și personal.

Apoi mi-am dat seama: Uau, tipul chiar e eficient. Acesta este modul lui de a concura – încercând să-i terorizeze și să-i umilească pe ceilalți. Obiectivul lui este să desființeze, iar tactica sa are succes. Practic, mă face să mă îndoiesc de propria mea competență.

Dându-mi seama de acest lucru, nu am mai reacționat emoțional la abuzurile sale și am încercat să-mi dau seama cum să valorific în mod optim situația. Am înțeles rapid că nu trebuie să iau comportamentul tipului ca pe un afront personal. Eu eram doar unul dintre sutele de oameni din echipa de sprijin despre care el credea că pun la cale un complot împotriva lui; o făcea pe secretară aproape zilnic să plângă. Deși nu aveam deloc respect pentru el ca persoană, eram mai tânăr decât el și trebuia să-i respect funcția, indiferent dacă el o respecta sau nu pe a mea. Am decis să nu mă mai las afectat de criticile lui. Zis și făcut. Am ajuns chiar la un nivel de detașare la care puteam vedea clar că era un operator de elită al unui vehicul complex, cu unele aptitudini extraordinare și unele probleme fundamentale. Cheia bunei colaborări cu el consta în a înțelege faptul că problemele sunt ale lui, nu ale mele, și că toate par să izvorască din sentimentul său de nesiguranță. Era incapabil să-și privească altfel colegii decât ca pe niște adversari care intenționează să-l distrugă și care, în consecință, trebuiau călcați în picioare ca niște gândaci.

Odată, zburând până la Washington într-un avion cu reacție de la aparținea NASA, m-am oprit pentru o realimentare și un soldat pe care nu-l cunoscusem până atunci a observat aparatul de zbor și mi-a spus:

„Hei, îl știi pe...? Ce măgar!"

Era șocant: dintre toate lucrurile pe care mi le-ar fi putut spune la prima întâlnire, nu mi-a comunicat decât părerea proastă în privința acelui astronaut. Am spus doar:

„Uau. Deci l-ai întâlnit."

Incidentul mi-a rămas întipărit în minte. Aș fi oripilat dacă un străin l-ar întâlni pe unul dintre colegii mei și ar spune:

„Hei, îl știi pe Chris Hadfield? L-am cunoscut mai demult. Ce ticălos!"

Aș fi și mai oripilat dacă unul dintre colegii mei, pe care-l cunosc foarte bine, ar confirma din toată inima.

Când astronautul respectiv a părăsit biroul a fost o zi fericită, dar, privind retrospectiv, am învățat multe de la el. De exemplu, am aflat că dacă trebuie să critici aspru pe cineva, nu e bine să faci afirmații generice; trebuie să acționezi chirurgical și să indici foarte clar problema în loc să ataci persoana. Niciodată să nu ridiculizezi un coleg, nici măcar cu o remarcă neceremonioasă, oricât ar fi de tentant sau de amuzantă replica. Cu cât ai o vechime mai mare, cu atât comentariul tău frivol va avea un impact mai mare. Nu sări la beregata celor care lucrează cu tine. Când vezi roșu în fața ochilor, numără până la zece.

Acestea sunt reguli bune în general, dar în special în astronautică. Dacă am probleme serioase pe orbită – de exemplu, o urgență medicală sau defectarea catastrofică a unui echipament – coechipierii mei ar fi singura mea

speranță de supraviețuire. Din toate punctele de vedere, ei ar fi ultimii oameni pe care mai pot să mă bazez din lume. Este un gând pe care încerc să-l păstrez zilnic în prim-planul minții mele, nu doar în spațiu, ci și pe Pământ.

Dacă coechipierii tăi sunt ultimii oameni pe care mai poți să te bazezi din lume, tot ei sunt și ultimii pe care ar trebui să-i îndepărtezi sau să-i iriți. Am crescut la fermă, împreună cu patru frați și surori, așa că am învățat o serie de lecții pe propria mea piele privind importanța considerației pe care trebuie să o acorzi celorlalți în spații închise. Se pare ca aveam însă nevoie de încă una, care a venit în timpul ultimei mele misiuni în spațiu.

Eram la bordul SSI de aproximativ trei săptămâni când am observant că trebuie să-mi tai unghiile de la mâini. Nu mai stătusem în spațiu pentru o perioadă atât de îndelungată, așa că nu mă confruntasem cu această problemă și știam că în absența gravitației tăiatul unghiilor s-ar putea să fie o operațiune complicată. Mi-a venit o idee genială: îmi voi tăia unghiile deasupra unui filtru al gurii de aerisire. Ideea mea de băiat isteț era că fiecare bucățică de unghiuță va fi absorbită în tubul de aerisire. Și a funcționat! Ba chiar am realizat o înregistrare video a acestei improvizații, pentru ca personalul de la sol să poată urmări cum devine o banală activitate ciudat de interesantă datorită absenței gravitației. Nu m-am gândit însă la toate implicațiile. În weekend, Kevin Ford, comandantul Expediției 34 și în același timp cel care se ocupa de curățarea respectivei părți a stației, a desfăcut șuruburile pentru a da cu aspiratorul în spatele panoului filtrului, eliberând astfel în încăpere un stol de bucățele de unghiuțe. S-a străduit să le prindă pe toate cu aspiratorul, dar cu siguranță a fost un eveniment neplăcut pentru el. Mai târziu a venit la mine și mi-a atras atenția politicos că data viitoare când îmi tai unghiile va aprecia dacă le scot imediat cu aspiratorul din tub. M-am simțit umilit, dar nu am putut face altceva decât să-mi cer scuze și să-mi notez ca data viitoare când mi se pare că sunt isteț foc să fiu mai atent la consecințe.

În marea schemă a universului, era o greșeală minoră. Dacă însă continuam să fac asemenea greșeli, situația ar fi devenit cumplit de enervantă pentru toți cei aflați la bord și, în cele din urmă, ar fi diminuat eficiența noastră ca echipă. Dacă ești considerat mereu nepăsător față de ceilalți sau pur și simplu egoist, impresia are impact direct asupra comunicării și, de obicei, asupra productivității în general. Oamenii pur și simplu vor lucra mai bine cu cineva al cărui comportament este ceva mai în „spiritul de echipă“ decât cu tine.

Cu trecerea anilor am învățat că investind în succesul altor oameni i-am făcut să agreeze mai mult ideea de a munci cu mine. Această atitudine mi-a îmbunătățit de asemenea șansele de supraviețuire și succes. Cu cât un astronaut știe să facă mai multe și cu cât e mai priceput la ceea ce știe să facă, cu atât mai mult am și eu de câștigat.

În Expediția 34/35, ultima mea misiune, Roman a fost comandant al navetei Soiuz, eu eram pe scaunul din stânga, adică eram copilot, iar Tom era pe scaunul din dreapta. Soiuz este proiectată pentru a fi pilotată de doi oameni; cel aflat pe scaunul din dreapta nu are niciun fel de responsabilitate în afară de a avea grijă de el, așa că nu beneficiază de o instruire specială. Ai putea zbura, fără grijă, cu o valiză pe acel loc. Tom era însă nerăbdător să afle mai multe despre Soiuz, iar mie mi se părea că acest lucru constituie un avantaj, atât la nivel personal (ar fi putut avea la momentul potrivit o idee salvatoare, observând poate ceva ce eu și Roman trecusem cu vederea), cât și pentru întreaga echipă: cu cât avea cunoștințe mai aprofundate, cu atât urma să fie mai valoros pentru NASA după încheierea zborului. A fost necesar să-mi dedic ceva mai mult timp și energie, pregătindu-mă împreună cu el în afara programului și explicându-i în detaliu procedurile, dar a fost o investiție foarte

bună, nu doar în el ca astronaut, ci și din punctul de vedere al aptitudinilor sale de coechipier. Chiar și în cadrul simulărilor, Tom ținea cartea disfuncțiilor deschisă la pagina corectă și indica măsura de care avea nevoie Roman când ceva nu mergea sau calcula durata corectă a aprinderii motorului de rezervă pentru reintrarea în atmosferă. Dacă aș fi zis „Uite, Tom, tu ai grijă de tine, iar noi te vom duce până la bordul stației și înapoi, fără probleme", echipa noastră nu ar fi fost la fel de puternică.

Dacă ai coechipieri „policalificați", ai o plasă de siguranță pentru toți, iar eu am avut noroc că atât Tom, cât și Roman priveau lucrurile la fel și erau dispuși să investească și ei în succesul meu. În timpul pregătirii, când am făcut o bulibășeală la o probă practică de andocare a navetei Soiuz, Roman a fost alături de mine, desfătându-mă cu povești despre alte dăți când el sau alți cosmonauți rataseră testele, mi-a propus tehnici și tactici pe care să le pot folosi pentru a-mi îmbunătăți performanțele, apoi s-a bucurat pentru mine când am susținut din nou examenul și l-am trecut. A procedat astfel nu doar pentru că este un om binevoitor, ci pentru că el era cu atât mai liniștit cu cât deprindeam mai bine aptitudinile necesare. Își dorea un coechipier care să-i fie de folos în caz de urgență.

Nu e suficient să devii din ce în ce mai competitiv. Trebuie să încerci să-i ajuți în mod conștient și pe ceilalți să reușească. Unii oameni au impresia că astfel se „împușcă singuri în picior" – de ce să-l ajut pe altul să-și creeze un avantaj concurențial? Eu nu privesc lucrurile astfel. Ajutându-l pe altul să aibă o imagine bună, asta nu mă face să am eu o imagine mai proastă. În realitate, adeseori îmi îmbunătățește performanțele, în special în situațiile stresante.

Mai demult am efectuat în Marea Neagră exerciții de supraviețuire în apă, unde, în echipe de câte trei, simulam aterizarea pe apă în naveta Soiuz. Scenariul era că vom cădea în ocean și vom fi nevoiți să ieșim din capsulă într-o barcă de salvare în maximum o jumătate de oră, folosind tehnicile corecte. Făceam acest exercițiu împreună cu André Kuipers, un astronaut experimentat care este însă atât de mare cât o permite naveta Soiuz, și cu Max Ponomariov, un cosmonaut mic de statură și vânjos, care avea ceva mai puțin de 30 ani și tocmai încheiase pregătirea de inițiere. Era vară, noi purtam costume presurizate, iar în capsulă era cald – atât de cald încât fiecare dintre noi a fost nevoit să înghită câte un transmițător pentru ca temperatura internă a corpului nostru să poată fi monitorizată din motive de siguranță. Toți transpiram în draci și în esență nu ne doream decât să ieșim cât mai repede din micuța capsulă. Mai întâi însă trebuia să dezbrăcăm costumele presurizate – operațiune anevoioasă chiar dacă ai tot spațiul din lume pentru a o desfășura – și trebuia să îmbrăcăm costumul de supraviețuire în apă, care se aseamănă puțin cu costumele gonflabile de snowmobil, umplute cu pene, apoi un echipament impermeabil pe deasupra. Cu alte cuvinte, trebuia să trecem prin clipe deloc confortabile înainte să putem ieși din capsulă.

Dacă însă ne concentram pe disconfort, nu făceam decât să înrăutățim lucrurile. În schimb, ne-am decis să ne concentrăm asupra susținerii reciproce și să transformăm prima experiență a lui Max în calitate de comandant într-un mare succes. André, care este medic, ne tot reamintea să bem apă ca să nu ne deshidratăm, dar Max, care simțea fără îndoială presiunea începătorului, care dorește să confirme faptul că este rezistent, a fost ezitant la început. Atunci eu și cu André am început să înghițim apă, fapt care l-a determinat și pe Max să bea apă. Procedând similar, Max a insistat să facă schimb de locuri cu André, care, în pofida faptului că era cel mai înalt dintre noi, fusese desemnat să ocupe scaunul cel mai înghesuit, din stânga, și-i era cel mai greu să iasă din costumul presurizat. Tocmai când temperatura scăzuse și atmosfera devenise mai suportabilă, m-am prefăcut ca mă înfior și am spus:

„Brrr, ce frig e!"

Nu a fost doar o glumă care ne-a detensionat, ci și un mijloc de relaxare fizică, indiferent de motivul pentru care

s-a produs acest efect, așa că toți am început să tremurăm și, pentru o clipă „de glorie“ sau două, aproape am simțit că nu mai eram lac de sudoare. Costumul de supraviețuire în apă al lui André nu i se potrivea, dar l-am ajutat să intre în el cât mai bine posibil, apoi am ieșit din capsulă la timp, iar rezultatul final a fost că Max s-a dovedit a fi un comandant strălucit.

E posibil să fi reușit să încheiem simularea în aproape același interval de timp chiar dacă atitudinea noastră ar fi fost „fiecare pentru sine“ sau dacă André și cu mine am fi preluat comanda deoarece aveam mai multă experiență, dar mă îndoiesc. Cred că faptul că ne-am concentrat să-l ajutăm pe Max să dea rezultate bune ne-a ajutat să depășim disconfortul fizic și ne-a îmbunătățit în același timp performanțele individuale. Celălalt grup care efectua exercițiul nu a reușit să facă schimbul de haine, a fost necesară salvarea lui și a beneficiat de pregătire suplimentară a doua zi. Exercițiul a avut într-adevăr mult mai puțin de-a face cu supraviețuirea în apă și mult mai mult cu munca în echipă.

Este contrar așteptărilor, dar cred că este adevărat: dacă sprijini interesele colegilor tăi te ajuți să rămâi competitiv, chiar și într-un domeniu unde toți sunt extraordinar de bine pregătiți. Este ușor să faci acest lucru odată ce înțelegi că ai un interes legitim în succesul colaboratorilor tăi. În situațiile de criză, vrei ca aceștia să te poată ajuta să supraviețuiești și să reușești. Probabil că ei sunt ultimii oameni din lume care te-ar mai putea ajuta atunci.

6

CARE ESTE URMĂTORUL LUCRU CARE M-AR PUTEA UCIDE?

La fel de periculos ca o plimbare solitară prin ținuturi aspre este și zborul pilotului militar de unul singur deasupra teritoriului inamic. De aceea învățăm să zburăm în formație: dacă ai pe cineva alături de aripa avionului tău, vă puteți proteja reciproc.

Vă puteți ucide reciproc, fără prea mult efort. Zborul în formație strânsă necesită o concentrare fantastică; trebuie să fii capabil să ignori totul în afara urmăririi liderului și a executării manevrelor. Importanța acestor două aspecte mi s-a relevat la unul dintre primele zboruri în formație, în timpul antrenamentelor de zbor la bordul unui avion cu reacție. Eram în avioanele noastre Tutor, patru pe un rând, repartizați ca vârfurile degetelor; eu eram al treilea în rândul meu, încadrat de alte avioane, când am observat ceva deplasându-se prin câmpul meu vizual. Deplasarea avea loc chiar în interiorul vizorului meu. Era o musculiță, atât de aproape de ochii mei încât nici nu-mi puteam da bine seama ce fel de gâză era.

Oh, o albină. Mare. La cinci centimetri distanță de ochii mei.

Nu este ceva neobișnuit ca o insectă să rămână captivă în cabina pilotului după ce închizi acoperișul transparent, dar până atunci nu mai avusesem o gâză captivă în vizor. Albina se târa încet, amețită probabil din pricina rarefierii aerului de la acea altitudine. Dezorientarea o poate face să fie mai predispusă să se apere și, deci, să înțepe, dar eu nu puteam face nimic în această privință. Nu o puteam alunga pentru că purtam o mască și nici nu voiam să fac vreun gest care să o surprindă. Esențial era să continui să-mi pilotez avionul fără ezitare. Eram captiv în mijlocul aliniamentului de aparate de zbor. Nu puteam ieși din formație în siguranță fără vreun avertisment. Dacă aș fi părăsit formația, i-aș fi pus în pericol pe piloții aflați imediat în stânga și în dreapta mea, atât erau de apropiate avioanele unul de celălalt.

Faptul că știam cât de mare era pericolul m-a ajutat să-mi depășesc impulsul instinctiv de a mări distanța dintre mine și albină. Nu pot spune că am uitat de ea – nu aveam ce face, trebuia să o privesc „în față"; nu-mi puteam permite să închid ochii. Am reușit să zbor în formație până am avut ocazia să transmit prin radio situația în care mă aflu și să-i cer liderului să-mi permită să mă retrag suficient de mult încât să-mi deschid vizorul și să eliberez albina.

Nimic nu te face să te concentrezi mai bine decât pilotarea unui avion cu reacție. De aceea NASA le impune astronauților să piloteze T-38-uri; această activitate ne obligă să ne concentrăm și să stabilim priorități la fel cum trebuie să facem la bordul unei rachete spațiale. Deși simulatoarele sunt extraordinare atunci când trebuie să înveți pas cu pas executarea unei proceduri, cel mai rău lucru care se poate întâmpla la o simulare este ca performanțele tale să-ți aducă un calificativ slab. Într-un T-38, un vechi avion de antrenament care este rapid, dar cu rezervor mic și greoi, trebuie să mânuiești sisteme complexe și necruțătoare într-un mediu dinamic; vremea și vântul se schimbă în permanență. Trebuie să gândești non-stop, de exemplu, să decizi dacă te întorci sau continui zborul în cazul în care mai ai o cantitate redusă de combustibil, dacă vine furtuna sau dacă avionul are o defecțiune. Luarea fără ezitare a deciziilor care fac diferența dintre viață și moarte reprezintă o aptitudine care, dacă nu e exersată, dispare, iar pilotarea unui T-38 ajută la conservarea ei.

Chiar și în cursul unui zbor lipsit de evenimente este crucial să te concentrezi și să fii gata de rezolvi orice problemă care s-ar putea ivi. Când te afli la 45 de metri deasupra solului și te deplasezi cu o viteză de 740 km/oră, situație în care piloții de încercare și cei de vânătoare se află adesea, trebuie să fii concentrat pe ceea ce

se află imediat în fața ta. În caz contrar, mori. Acest gen de concentrare intensă nu privește atât ceea ce incluzi, cât ceea ce ignori. Prin ignorare înțeleg respingere totală; cearta cu șeful, problemele financiare – totul trebuie să dispară. Ceea ce nu contează în următoarele 30 de secunde nu există. Trebuie să poți să tratezi cu indiferență tot ce nu urmează să se întâmple în următorii doi kilometri de zbor. Există o singură întrebare esențială: care este următorul lucru care m-ar putea ucide? Concentrându-te pe această întrebare, orice ar fi, te gândești cum să rămâi în viață.

Bineînțeles că și norocul e un factor care intră în ecuație. Odată am tras brusc în spate manșa în timp ce exersam lupta unu-la-unu într-un CF-18 și astfel mi-am deconectat în mod accidental costumul presurizat. Avioanele CF-18 au în cască un display (HUD) care arată ca o proiecție verde, strălucitoare, pe parbriz; nu trebuie să te uiți prin carlingă, toate informațiile importante se află acolo, pe display. O cameră video filmează ce afișează HUD-ul, iar după zbor urmărim întotdeauna cu toții înregistrarea, ca să vedem ce s-a întâmplat, pentru a putea da raportul. Așa aflu că mi-am pierdut cunoștința pentru 16 secunde după ce cotul meu a lovit furtunul costumului presurizat, deconectându-l în timp ce avionul acționa la mai multe unități de gravitație, după care sângele meu a coborât complet din cap, iar eu am leșinat. Când mi-am revenit, m-am gândit: am dormit minunat, mă simt extraordinar de bine, dar parcă aud de undeva un radio, așa că probabil încă visez. Ciudat – vocea pare să fie a lui Denis. Să vedem. Da, e Denis. Ce se întâmplă? Sunt în avion? Toate aceste gânduri mi se învârteau prin cap până am deschis ochii și mi-am dat seama că mă aflam într-adevăr într-un aparat de zbor, iar Denis, celălalt pilot, exersa doborârea avionului meu și nu înțelegea cum de zbor atât de prost.

Acele 16 secunde ar fi fost suficiente pentru a ne ucide, atât pe mine, cât și pe el. Am avut noroc să rămân în viață în timp ce eram inconștient. Conștientizarea operațiunilor – capacitatea de a vedea imaginea de ansamblu și de a mă concentra pe ceea ce mă poate ucide în următoarele clipe – m-a făcut să fiu în siguranță după ce mi-am revenit din leșin. Nu am pierdut nicio secundă întrebându-mă de ce am leșinat. Într-o situație de criză întrebarea „de ce“ este irelevantă. Am fost nevoit să accept situația în care mă aflam și să consider prioritar ceea ce conta cel mai mult în acel minut și anume faptul că trebuia să ajung cât mai repede la sol. După aterizare aveam să am destul timp să mă întreb „de ce“. (Ceea ce am și făcut: în consecință, legătura din CF-18 și costumul presurizat era deteriorată, așa că nu s-ar fi putut deconecta în mod accidental.)

Dacă te concentrezi pe ceea ce nu contează, cum ar fi albina din cască sau vinovatul pentru faptul că s-a deconectat costumul presurizat, e foarte probabil să ratezi acea îngustă fereastră de oportunitate care-ți permite să reechilibrezi o situație periculoasă. Când ești într-un avion de vânătoare, într-o situație de urgență reală – o defecțiune a motorului la decolare sau un incendiu în cabina pilotului – de obicei ai la dispoziție doar o fracțiune sau două de secundă când deciziile pe care le iei fac diferența dintre viață și moarte. Nu ai timp să consulți liste pe puncte. Trebuie să cunoști instrucțiunile subliniate din manualele de zbor – lucrurile de bază, acțiunile absolut esențiale pentru supraviețuire –, care în manualele noastre de instruire sunt scrise cu majuscule aldine.

„Aldin“ este un termen de pilotaj, un cuvânt magic care descrie procedurile care ar putea să-ți salveze viața într-o situație de criză. Noi spunem că textul cu „aldine a fost scris cu sânge“ deoarece sunt reguli create adesea ca urmare a investigării unui accident. Acestea evidențiază serii de măsuri care ar fi trebuit luate pentru a evita un accident fatal, dar nu au fost întreprinse.

În Bagotville, în 1986, cel mai bun prieten al meu, Tristan de Koninick, și cu mine am făcut unul dintre legămintele supreme pe care le pot face bărbații: am plecat la clinica bazei împreună, ca să facem amândoi vasectomie. Era o condiție imposibil de negociat pentru a rămâne însurat cu Helene după ce ea născuse cel de-al

treilea copil al nostru, pe Kristin; pe de altă parte, Tristan era tatăl a două fetițe care aveau aproape aceeași vârstă cu băieții noștri, iar soția sa era de asemenea de acord că mariajul lor ar fi avut de câștigat în urma reducerii fertilității.

Ajunși la clinică, am intrat primul în operație sperând să-mi demonstrez punctul de vedere, țipând și dându-mă în spectacol în timpul procedurii, întrucât știam că Tristan, care se afla în sala de așteptare, putea auzi totul și sperând să-l sperii. Nu am reușit. Omul fusese timp de doi ani Snowbird, pilot acrobat, înainte să devină pilot pe avioane de vânătoare și avea nervi de oțel. Am ieșit din clinică șontâcăind, dar râzând.

Aproximativ o lună mai târziu, am fost trimis în insulele Bermude. Tristan, acasă în Canada, a zburat cu avionul său CF-18 într-un spectacol aviatic organizat pe insula Prince Edward. Vremea era mohorâtă, stratul de nori era de 90 de metri, când a decolat a doua zi pentru a reveni la Bagotville. La început a stat la altitudine mică, apoi a intrat în nor. Aproximativ un minut mai târziu, cobora în picaj cu aproximativ 1100 km/h. Impactul a pulverizat avionul; tot ce au mai găsit din prietenul meu a fost o bucățică din călcâi. E de neînțeles ce s-a întâmplat. Tristan era un pilot excelent, care zbura mult mai bine în formație decât mine.

Ulterior, am participat la investigarea accidentului, dar nu am reușit niciodată să aflăm de ce s-a prăbușit avionul lui Tristan. Nu efectuase niciun apel radio, iar datele de telemetrie și de radar ale avionului nu au fost concludente. La acea vreme, CF-18 avea diverse deficiențe subtile ale afișajului, în ce privește indicarea sensurilor sus-jos; probabil asta s-a întâmplat. În decursul unei accelerări rapide, în interiorul corpului pilotului se întâmplă de asemenea o mulțime de lucruri; sistemul care asigură echilibrul organismului îți poate furniza informații inexacte. Când urci abrupt într-un nor, te bazezi pe instrumente pentru a-ți arăta ce să faci, așa că în cazul în care acestea te „mint“ sau dacă ești scos din funcțiune din pricina amețelii, e posibil să gonești spre Pământ fără să ai habar de acest lucru. Sau e posibil să fie vorba de o cu totul altă cauză. Nu vom ști niciodată. Singurul lucru de care sunt sigur e că Tristan cunoștea „aldinele“ și totuși nici măcar acest lucru nu a fost suficient pentru a-l salva.

Dacă știi „aldinele“, ai mai multe șanse de supraviețuire, dar asta nu prezintă niciun fel de garanție. Poți fi cel mai bun șofer din lume, aflat la bordul celui mai sigur automobil din lume, dar dacă un șofer care nu conduce prea bine ignoră un indicator de oprire și intră în tine, nu vor conta nici aptitudinile tale, nici robustețea mașinii. La nivel rațional, am înțeles întotdeauna acest lucru, dar când îți pierzi un prieten apropiat, despre care știi că era un pilot cel puțin la fel de bun ca tine, simți că ți se transmite cu adevărat un mesaj. Nici faptul că privești mereu partea negativă a lucrurilor, nici faptul că analizezi toate detaliile, că îți consideri colegii ultima sursă de ajutor din lume pe care te poți baza, cunoști „aldinele“ și recunoști situațiile în care trebuie să le folosești nu-ți garantează în final că te vor salva. Într-o situație de criză reală, ce altceva poți spera? Cu cât știi mai mult și cu cât e mai ascuțită receptivitatea ta operațională, cu atât ești mai bine pregătit să lupți până la final împotriva unui rezultat negativ.

Tristan a fost primul pilot care mi-a fost prieten apropiat și care a murit la datorie; după aceea am pierdut aproape anual câte un prieten apropiat care era și pilot. Și asta face parte din viața piloților de vânătoare. Toți știm ce se poate întâmpla, dar nu ne obișnuim niciodată. Fiecare pierdere este o lovitură dureroasă, urmată de un val de suferință. Niciodată însă nu am avut sentimentul că un avion a stins viața unui prieten; dădeam mai degrabă vina pe un set de circumstanțe neobișnuite. Astfel, impactul cumulativ nu mă făcea să mă tem de zbor, ci să-mi doresc și mai fierbinte să înțeleg ce se poate face pentru a-mi permite mie și celorlalți piloți să depășească problemele.

Ca pilot de încercare la Pax River, am petrecut ani în șir încercând să-mi dau seama cum pot face avioanele de vânătoare mai sigure, gândindu-mă serios și sistematic la tot ce l-ar putea ucide pe un pilot – și propunând

„aldine“ noi, care să împiedice acest lucru.

Scopul era să le dau piloților din flota aeriană regulată, care tocmai încheiaseră cursul de inițiere în pilotarea avioanelor cu reacție, toate informațiile necesare pentru a ști cum să rezolve o problemă, astfel încât chiar dacă nu ar reuși să-și salveze avioanele, să se poată ejecta și salva.

Pentru asta, am scos în mod deliberat de sub control avioane F-18 ca să ne dăm seama cum le putem readuce sub controlul nostru. A fost o experiență cruntă, într-un fel asemănătoare cu o cursă în montagne-russe în parcul de distracții: e destul de confortabil să urci „pufăind′′ la deal, dar când începi să gonești la vale crește panica și ai senzația că te conduce o forță exterioară, imprevizibilă. În toiul accelerărilor violente și al amețitoarelor rostogoliri și acrobații, trebuie să urmărești mai multe aspecte, cum ar fi altitudinea și motoarele, care se pot îneca din pricina fluctuațiilor presiunii aerului aspirat. Între timp încerci să cuantifici experiența: care este viteza de rotație? Cât de puternic trebuie să strângi manșa?

Lucrând ca pilot de încercare în cadrul programului de zbor „necontrolat“, mi-am dezvoltat capacitatea de concentrare asupra aspectelor esențiale, chiar și în mijlocul haosului. Am învățat să nu renunț niciodată când mă confrunt cu o problemă și să nu presupun niciodată că totul se va termina cu bine. Nu mi-a trecut însă prin minte, însă, că locul unde trebuia să pun neapărat aceste învățături în practică este la sol.

Dacă nu aș fi înțeles cum să mă concentrez și să rezolv o problemă, nu aș fi ajuns în spațiu a treia oară. Oricum, abia am ajuns acolo.

În 1990, când eram pilot de încercare la Pax River, m-am întors pe insula Stag cu familia, pentru a-mi petrece vacanța la sfârșitul lunii august. La scurtă vreme după ce am sosit, părinții mei au dat o petrecere uriașă – genul de eveniment la care oamenii se rotesc în jurul grătarului, cântând la chitară, bând whisky și înfulecând floricele de porumb și hotdog în cantitate egală cu greutatea lor. În acea noapte m-a trezit o durere de burtă. Ori de câte ori mâncam prea mult, „plăteam′′ mai apoi, dar de această dată era diferit. Mă simțeam îngrozitor, iar la ivirea zorilor m-am îndreptat spre Sarnia General Hospital. Mi s-a administrat morfină și am început să am halucinații despre păianjeni și montagne-russe-uri, tatăl meu era convins că voi muri de cancer, iar doctorii au început să vorbească despre o intervenție chirurgicală exploratorie.

Alarmată, Helene a apelat la Charlie Monk, un medic și prieten din insula Stag. I-a explicat că, dacă nu eram înapoi la Pax River în câteva săptămâni, așa cum era planificat, sănătos și în formă, puteam pierde permisiunea să zbor. Cariera unui pilot militar depinde de acceptul medicilor pentru zbor; dacă l-ai pierdut, ești terminat. O operație abdominală este foarte problematică: dacă ești într-un avion de vânătoare echipat cu motor cu reacție și asupra ta acționează un multiplu al forței gravitaționale, solicitarea suplimentară asupra abdomenului îți poate rupe suturile pe loc, în carlingă. Charlie le-a explicat asta doctorilor care mă tratau, dar după trei zile, când mă simțeam deja mai bine, iar ei nu-și puteau da seama ce era în neregulă, au ridicat din umeri neajutorați, hotărând că operația era singura alternativă.

După ce m-au deschis, au descoperit problema: o fibră de țesut cicatrizat, care se formase după ce-mi fusese îndepărtat apendicele, la vârsta de 11 ani, se prinsese de intestinul meu și, trăgând de el ca un cordon, l-a obturat. Chirurgul a tăiat acea fibră și m-a cusut la loc, lăsând o cicatrice impresionantă, zimțată, de 20 de centimetri de-a latul burții mele. Totuși mă simțeam bine. Două săptămâni mai târziu călăream, iar când ne-am întors în Maryland, medicii din Marina Statelor Unite m-au consultat și mi-au dat acceptul pentru zbor. La o lună după externare, eram din nou într-un F-18.

Atunci se părea că scăpasem ca prin urechile acului. Acea urgență medicală s-a dovedit însă o întâmplare cu adevărat norocoasă. Dacă nu aș fi tratat-o, aceasta ar fi fost descoperită foarte probabil în 1992, în timpul candidaturii mele ca astronaut, și probabil aș fi picat la examinarea medicală de la NASA. O problemă pe care nici nu știam că o am mi-ar fi redus șansele de a deveni astronaut. Candidații sunt respinși cu regularitate pentru afecțiuni mult mai neînsemnate.

În următoarele două decenii, cea mai serioasă problemă a mea de sănătate a fost o răceală la cap. Am trecut fără probleme examenele medicale pentru zborurile mele cu naveta, iar în 2001 am trecut cu bine cel mai exigent examen medical din lume și mi s-a dat acceptul să plec la bordul SSI. Apoi, spre sfârșitul toamnei lui 2009, au fost selecționați membrii echipajului Expediției 35 și mi s-a spus că eu voi fi comandant. Era un lucru pentru care luptasem în toți anii maturității mele și am fost mândru de numire, dar în același timp am fost copleșit de modestie. Voiam să fiu demn de onoarea ce mi se făcuse, să confirm încrederea NASA în mine și investițiile celor de la CSA în pregătirea mea – era pentru prima dată când un canadian era la comanda SSI și abia a doua oară când această funcție era acordată unui astronaut care nu era american sau rus.

Un echipaj este instruit să aibă grijă de tot ce se află la bord, de la distribuitorul de apă potabilă până la toate sistemele din modulul japonez, dar gradul de experiență al membrilor echipajului diferă. Dacă ești certificat ca utilizator, înseamnă că ai cunoștințele elementare și știi să pornești și să oprești aparate; operatorii pot utiliza un modul sau sistem fără a fi asistați și știu cum funcționează, dar nu știu să-l repare; specialiștii știu să facă tot – utilizare, înțelegere a modului de funcționare și reparare. Ca să devii specialist în toate modulele și sistemele ar fi necesare enorm de multe călătorii și sute de ore de instruire suplimentară, iar de majoritatea informațiilor probabil nu va fi nevoie niciodată să fie puse în practică la bordul SSI. Totuși acest aspect nu conta pentru mine. M-am decis să încerc să fiu numit specialist pentru cât mai multe module și sisteme posibil. Aceasta era ultima mea șansă de a-mi aduce contribuția la programul spațial, întrucât ulterior nu aș mai fi avut o altă ocazie să părăsesc Terra.

În octombrie 2011 eram specialist în aproape toate sistemele, experimentele și modulele de pe SSI. Mă pregătisem intens timp de doi ani, muncind cu regularitate noaptea și la sfârșit de săptămână, petrecând 70% din timp în Rusia sau altundeva pe drum. M-am bucurat să stau cu Helene în Houston pentru câteva săptămâni, doar că aveam probleme cu stomacul. Ea era în convalescență după o gripă, așa că mi-am imaginat că m-am molipsit de la ea și m-am decis să merg la clinica NASA, pentru orice eventualitate. Doctorul de acolo nu a considerat că problema mea este gripa. M-a trimis la spital, bănuind că am ocluzie intestinală. Un RMN a confirmat diagnosticul.

Veștile nu erau bune, dar uneori un blocaj se rezolvă de la sine. Speram să se întâmple așa, dar aceasta a fost una dintre internările în cursul căreia tot ce ar fi putut merge prost așa a și mers: în final au reușit să mă deshidrateze, iar după trei zile, când eram mult mai bolnav decât la internare, chirurgul care se ocupa de mine m-a anunțat că mă va opera a doua zi. Voia să facă exact ce făcuseră în 1990 chirurgii din Sarnia: o incizie de mari dimensiuni în abdomenul meu, să mă deschidă ca să vadă care este problema. Dar în cei 20 de ani care trecuseră, chirurgia laparoscopică începuse să fie folosită pe scară largă; aceasta implică o incizie mică și utilizarea laparoscopului pentru a transmite imagini unui monitor video. Deoarece chirurgia laparoscopică este minim invazivă, riscul de complicații este mult mai mic decât în cazul chirurgiei tradiționale, iar perioada de recuperare a pacientului este mult mai scurtă.

Dat fiind că mai suferisem o asemenea intervenție înainte, perspectiva operației la acel spital nu m-a încântat deloc. Mai mult, știam că dacă aș fi fost operat de acel chirurg în maniera clasică, folosind un scalpel și făcând o incizie de mari dimensiuni, nu aș mai fi ajuns la bordul SSI în 2012. Aș fi fost descalificat din punct de vedere medical. Mai aveam însă o șansă dacă aș fi efectuat o intervenție laparoscopică și dacă se dovedea că problema

este minoră. Aveam 24 de ore ca să rezolvăm problema, iar de-acum mă simțeam deja cu adevărat bolnav. Helene a dat câteva telefoane și am fost mutat urgent la un alt spital, unde am primit îngrijiri excelente. Am fost planificat rapid pentru o intervenție laparoscopică, la doctorul Patrick Reardon, care a tratat-o pe Barbara Bush.

Acesta a efectuat două incizii extrem de mici în abdomenul meu și, folosind dipozitive flexibile, ca niște șerpi, cu lățimea de numai 3 milimetri, a localizat rapid problema: operația din 1990 crease o aderență – în esență, o aglomerare de țesut cicatrizat. Majoritatea operațiilor abdominale duc la formarea unor asemenea aderențe, iar acestea reprezintă, la rândul lor, cea mai frecventă cauză a obstrucțiilor deoarece pot răsuci sau strânge intestinele, blocându-le. Exact asta se și întâmplase: această aderență, inflamată probabil de virusul gripei, lipise efectiv intestinele mele de peretele abdominal. Când dr. Reardon a desfăcut aderența, toate au revenit la locul lor. După ce mi-a inspectat cu atenție măruntaiele, m-a închis și mi-a spus că de-acum nu ar mai trebui să am alte probleme.

Știam că nu va fi chiar așa. Acum aveam o problemă cu totul nouă de rezolvat: să conving autoritățile că sunt suficient de sănătos ca să pot pleca în spațiu. Partea bună era că nu aveam o boală cronică și că unul dintre cei mai buni chirurgi din America de Nord era de părere că sunt apt pentru plecare. Pe de altă parte, dacă sufeream o recidivă în spațiu, misiunea noastră ar fi fost scurtată și am fi fost nevoiți să revenim mai devreme acasă. Ar fi trebuit lansat un alt echipaj mai devreme decât fusese planificat, pentru a ne înlocui. Pierderile financiare ar fi fost astronomice.

Înainte să pot convinge pe altcineva că sunt apt pentru zbor, trebuia să mă conving pe mine însumi. Voiam să plec din nou în spațiu, desigur, dar dacă exista șansa ca eu, odată ajuns acolo, să mă îmbolnăvesc atât de grav încât să fie necesară evacuarea mea de pe SSI, aveam o responsabilitate uriașă pe umeri. Trebuia să aflu care sunt riscurile reale ale unei recidive, așa că, împreună cu Helene, am început să facem investigații și să discutăm cu medici. Între timp mă simțeam foarte bine și mi s-a aprobat să reîncep pregătirile, dar nu am fost considerat apt pentru zbor. Fiecare țară care finanțează SSI trebuia să-și dea aprobarea în această privință, ceea ce ar fi fost o treabă grea, dată fiind miza.

În următoarele două luni, o comisie de experți – chirurgi, medici militari, autorități în domeniul aspectelor medicale ale zborului în spațiu – au analizat problema, pentru a face o recomandare Comisiei Medicale Spațiale Multilaterale (MSMB), care cuprinde reprezentanți ai Statelor Unite, Canadei, Europei, Japoniei și Rusiei. Pentru a decide dacă din punct de vedere statistic reprezint un risc asumabil, comisia avea nevoie de date statistice. A fost angajat un medic care trebuia să cerceteze probabilitatea producerii unei alte obstrucții după operație. După cum s-a văzut, însă, majoritatea studiilor fuseseră efectuate înainte de apariția chirurgiei laparoscopice; multe dintre ele amestecau cazurile celor care suferiseră operații minore, la fel ca a mea, cu probleme serioase, cum ar fi traumatisme grave, produse în urma unor accidente de mașină sau operații de îndepărtare a unor tumori. Aceste studii arătau că riscul unei viitoare recidive era inacceptabil: 75%.

Nu sunt expert în medicină, dar bunul-simț mi-a spus că acele date aveau prea puțin de-a face cu situația mea. Problema mea fusese minoră și fusese remediată cu ajutorul celei mai moderne și mai puțin invazive tehnici chirurgicale. Dr. Reardon le-a comunicat celor de la MSMB că riscul ca eu să sufăr o altă ocluzie intestinală câtă vreme sunt la bordul stației era de numai 0,1%. Șansele să fim nevoiți să evacuăm SSI pentru a mă aduce acasă erau, cu alte cuvinte, semnificativ mai scăzute decât cele de a fi necesară evacuarea unui astronaut din pricina unei infecții dentare.

Mi s-a părut că este bine să pun chiar și acel risc extrem de mic în context; plecarea în spațiu este o înterprindere periculoasă, iar activități precum ieșirile în spațiu măresc periculozitatea acestei întreprinderi. Văzut dintr-o

asemenea perspectivă, riscul unei recidive este nesemnificativ. Mi-am susținut cauza chiar în fața celor doi canadieni din MSMB, prezentând cât mai multe informații despre chirurgia laparoscopică, pentru ca ei să fie cât mai bine pregătiți să-mi susțină cauza la întrunirea comisiei. Când membrii comisiei internaționale s-au reunit în noiembrie 2011, verdictul lor a fost unanim: mi-au permis să zbor, deși au vrut să vadă câteva dintre studiile dr. Reardon.

Mi s-a luat o piatră de pe inimă. Totul e bine când se termină cu bine, doar că lucrurile nu se încheiaseră cu adevărat. Două luni mai târziu am aflat că unii doctori de la NASA nu au fost mulțumiți de asigurările că voi fi sănătos și s-au adresat omologilor lor canadieni, cerându-le mai multe dovezi, dar la fel ca mulți dintre medicii de top care sunt extrem de solicitați, dr. Reardon nu avusese timp să-și publice concluziile. Nu avea în acest sens un articol într-o publicație academică, tipărit frumos, pe care să li-l prezinte, ci doar opinia sa de expert, bazată pe experiența sa vastă. Astfel, fără să știu, i s-a cerut unei noi comisii, alcătuită din patru medici practicanți ai chirurgiei laparoscopice, să analizeze dacă ar fi o idee bună să efectueze ceea ei numeau „să arunce rapid o privire înăuntru" – cu alte cuvinte, să efectueze o operație cu caracter explorator, ca să vadă dacă sunt într-adevăr sănătos sau nu.

Nimeni nu a suflat niciun cuvințel despre toate acestea în fața mea sau a chirurgilor care-mi dăduseră aprobarea pentru zbor la NASA și care răspundeau direct de sănătatea mea câtă vreme eram la bordul SSI. Secretomania și atitudinea paternalistă m-au deranjat. Aveau încredere în mine ca să mă pună la conducerea navei spațiale a lumii întregi, dar luau decizii în privința trupului meu ca și când aș fi fost un cobai care nu merita să fie consultat. Un lucru pe care l-am învățat este că nu trebuia să mă aștept ca fiecare medic să fie specialist în toate problemele sau procedurile medicale. Informația pe care o descoperisem pe cont propriu fusese crucială până acum și astfel era și ocazia de a încadra riscurile medicale în contextul riscurilor generale ale zborului în spațiu. Ținerea mea pe bară avea sens doar dacă experții ar fi fost omniscienți, iar eu nu aș fi avut cu ce să contribui la discuția lor.

M-a deranjat și cum au gândit. La fel ca o comisie de frizeri care îți recomandă cum să-ți schimbi tunsoarea, o comisie de chirurgi e foarte probabil să-ți recomande o operație. Exact așa s-a și întâmplat, chiar dacă trei din cei patru chirurgi au fost de părere că riscul de recidivă e redus sau inexistent.

Astfel, în luna ianuarie, mi s-a cerut să fac o nouă operație. Atitudinea mea inițială: „Voi face operația, dar numai dacă insistați că trebuie neapărat să o fac" s-a transformat într-un „nu" categoric. Helene și cu mine făcusem cercetări frenetice și cu cât aflam mai multe, cu atât părea mai idioată această „privire aruncată înăuntru". S-a dovedit că existau două studii referitoare la cazuri similare cu al meu: după o operație convențională oamenii făcuseră ocluzii, care au fost reduse ulterior laparoscopic. Rata de recidivă? Zero. Pentru mine, aceasta a fost cea mai bună dovadă că riscul în ceea ce mă privea era tolerabil pentru a ajunge pe SSI, cu atât mai mult cu cât în toate celelalte privințe sănătatea mea fusese întotdeuna excelentă. În plus, ca orice altă operație, procedura care fusese propusă ar fi însemnat noi riscuri. Puteam avea o reacție adversă la anestezia generală, de exemplu, sau puteam face o infecție sau puteau interveni erori chirurgicale – oricare dintre aceste situații scoțându-mă din cărți în ce privește zborul în spațiu. O operație inutilă nu avea niciun sens pentru mine și ar fi creat un precedent supărător. Ce s-ar fi întâmplat cu ceilalți 20% din astronauți care efectuaseră apendectomii și ar fi putut avea asemenea aderențe? Și aceștia ar fi fost nevoiți să facă operații exploratorii de tipul „o scurtă privire"?

Mai era ceva de luat în calcul: riscurile la care era expus chiar programul spațial dacă nu aș fi plecat în spațiu. Eram rezerva unui alt comandant, Sunita Williams, care avea programare pentru un zbor ce urma sa aibă loc în luna iulie. Cine ar fi înlocuit-o? Răspunsul la acea dată înaintată era „nimeni". La fel ca Sunni, eram astronautul de pe scaunul din stânga, calificat să lucrez pe o navetă spațială nouă-nouță, din seria Soiuz 700, care este

digitală, nu analogică, și are prin urmare afișaje și principii de control al zborului diferite. Dacă aș fi fost retras, CSA nu m-ar fi putut înlocui; niciun alt canadian nu era calificat să zboare nici măcar pe naveta Soiuz de tip vechi, darmite pe cea de tip nou. Nici NASA nu mă putea înlocui: rezerva mea de la NASA era un astronaut care nu mai fusese în spațiu până atunci. Era foarte competent, dar nu se putea califica până în luna iunie. Pentru a numi pe cineva calificat care să mă înlocuiască, după cum arătase astronautul șef de la CSA, ar fi fost afectate cinci echipaje, așa că absența mea ar fi fost un risc însemnat și continuu de securitate pentru întregul program. Dacă ar fi fost foarte probabil să mă îmbolnăvesc serios în spațiu, aș fi fost nevoit să-mi asum asemenea riscuri. Șansele erau însă reduse. În realitate, erau atât de scăzute încât puteau fi neglijate.

Următoarele câteva luni de viață, timp în care am continuat să mă instruiesc și să mă pregătesc pentru o expediție pe care era posibil sau nu să o conduc, au fost kafkiene. Am fost nevoit să încerc să mă concentrez asupra pregătirii și să încerc să învăț cât mai multe, ignorând „zgomotul de fond". Eram prins într-o încurcătură birocratică, în care nu logica și datele contau, ci politica internă și opiniile neavizate. Cuvântul unor doctori care nu efectuaseră în viața lor o operație laparoscopică avea greutate; oamenii luau decizii în privința riscurilor medicale ca și când riscurile mult mai mari care priveau programul spațial ar fi fost irelevante. Helene și cu mine, împreună cu chirurgii noștri de zbor, am consumat o energie enormă și am dedicat foarte mult timp „dezgropând" studii, vorbind cu experți, trimițând e-mailuri administratorilor, elaborând grafice și diagrame complicate, care comparau datele medicale cu diferiți factori de risc, pur și simplu căutând o altă cale de a-I convinge pe administrator că nu e nicio problemă să plec în spațu.

Între timp, MSMB hotăra: toate dovezile pe care le descoperisem i-au convins pe toți membrii consiliului, indiferent de naționalitate, că sunt apt pentru zbor, dar nu pe americani, care doreau mai multe dovezi.

Acestea nu erau vești bune. Prezentasem ceea ce noi și experții care ne ajutaseră consideram a fi dovezi indubitabile. Dacă acestea nu avuseseră efectul scontat, ce i-ar fi putut convinge? Ne simțeam de parcă eram avocații apărării într-un caz bazat pe superstiție, în care știința nu putea câștiga. Poți prezenta oricâte exemple de studii aleatorii vrei pentru a dovedi că e sigur să mergi pe sub o scară, pentru că superstițiosul tot o va ocoli.

Cei de la CSA îmi tot spuneau să mă relaxez și să nu-mi fac griji; erau siguri că în final totul va merge cum vrem noi. Atitudinea lor era caracteristică spiritului nostru național: canadienii sunt renumiți ca fiind un popor de oameni politicoși. Suntem o nație de deschizători de uși pentru doamne și oameni care mai știu să spună „mulțumesc", dar suntem și autoironici în această privință. Cum scoți 30 de canadieni afară din piscină? Le spui frumos „Vă rog să ieșiți afară."

În condiții normale, Helene și cu mine am fi fost primii oameni din proverbiala piscină, dar acum ne aflam într-o situație extraordinară; ni s-a părut că de această dată canadienii sunt prea canadieni și greșesc crezând că rațiunea va învinge. Pentru noi era clar ca lumina zilei că efortul nostru de a strânge informații era crucial, atât pentru mine, personal, cât și pentru protejarea intereselor canadiene. Multe milioane de dolari fuseseră investite în plecarea mea în spațiu; multe experimente canadiene fuseseră trecute pe listă și urmau să aibă loc la bord în timpul expediției mele. Să ai un canadian la comanda unei stații spațiale internaționale era nu numai un motiv de mândrie națională, ci și o justificare a programului spațial, a cărui finanțare, la fel ca finanțarea NASA, este în permanență pusă sub semnul întrebării. Dacă am fi renunțat să rezolvăm problema, eu nu aș fi ajuns în spațiu, întrucât un singur membru senior al conducerii medicale a NASA putea împiedica acest lucru.

Atunci, în ceasul al doisprezecelea, înainte de o reuniune care a avut loc în martie, la care NASA urma să decidă o dată pentru totdeauna dacă plec sau nu, cineva de la MSMB a propus o soluție: o investigație cu ultrasunete va dezvălui foarte probabil dacă s-a format sau nu o nouă aderență. Am fost consternat. Luni de zile întrebasem dacă nu există o alternativă mai puțin invazivă decât o operație și luni în șir răspunsul a fost: „Nu.

Operația este singura alternativă."

Acum, brusc, toți cei din comisie erau în favoarea unei investigații ecografice, atât timp cât aceasta era efectuată de un radiolog deosebit de bine pregătit – acesta era, oricum, în vacanță, așa că am avut la dispoziție o săptămână pentru a face cercetări, timp suficient pentru a descoperi că o investigație ecografică avea o rată de 25% răspunsuri fals pozitive. Cu alte cuvinte, testul ar fi putut stabili că am o aderență, dar exista o posibilitate din patru să fie o greșeală. Și, chiar dacă aș fi avut o aderență, cine putea ști dacă aceasta va fi periculoasă sau nu? Nimeni nu părea preocupat de această problemă în afară de mine și de Helene. În ziua în care trebuia să fac investigația, ne resemnasem amândoi pe drumul de 45 de minute până la spital. Dusesem lupta dreaptă până la capăt. Acum sosise momentul pentru un fel de simulare a morții: trebuia să discutăm despre ceea ce am de făcut dacă nu trec testul cu ultrasunete. Am discutat mult despre diferite opțiuni: să rămân în Houston mai mult decât intenționasem inițial, poate, sau să mă retrag și să-mi caut de lucru în calitate de consultant în domeniul aerospațial.

Principalul lucru pe care l-am decis mergând cu mașina a fost că nu vom fi marcați de această experiență. Nu-mi voi petrece restul vieții gândindu-mă că era-să-fiu-comandant. Nu voiam să fiu bietul băiat care nu a ajuns a treia oară în spațiu. Am văzut ce se întâmplase cu alți astronauți care fuseseră excluși de la diverse misiuni și ne-am gândit că „următorul lucru care ne va ucide", metaforic vorbind, nu avea să fie o investigație cu ultrasunete, ci pierderea scopului în viață. Din fericire, știam de asemenea „aldinele" care ne puteau salva: concentrarea asupra drumului, nu asupra sosirii la o anumită destinație. Continuă să cercetezi viitorul, nu să deplângi trecutul.

Când am ajuns la spital, ne simțeam destul de bine. Orice avea să se întâmple, știam că vom fi bine. Expertul a întins un gel pe stomacul meu, după care a folosit diverse baghete cu ultrasunete pentru a examina zona. Inspecția nu a pornit cu dreptul. Doctorul a spus:

„Oh, nu asta mă așteptam să văd."

Ar fi trebuit să observe o mișcare numită „alunecare viscerală". A întors monitorul astfel încât să nu-l pot vedea. Helene mă ținea de mână, cu spatele la ecran, crispată, dar resemnată. A trecut un minut. Până și eu trebuia să recunosc că nu se mișca nimic.

Picasem examenul. Mai mult decât dezamăgit, eram curios: eram într-o situație chiar atât de rea? În fond, era ceva în neregulă cu sănătatea mea? Privirea mi-a alunecat spre monitor, am început să respir mai superficial, contractând și relaxând mușchii abdomenului, dorindu-mi în mod activ ca măruntaiele mele să alunece. Voiam să plec în spațiu, desigur, dar voiam de asemenea să știu că sunt într-adevăr sănătos.

După ani de studii și pregătire, totul se reducea la asta: dacă o porțiune minusculă a intestinului meu se putea mișca la comandă. La un moment dat, în mod miraculos, s-a mișcat. Doctorul a zâmbit și a pornit un recorder pentru a înregistra video mișcarea: alunecare viscerală. Un alt medic a intrat în încăpere și a verificat, iar apoi în jur s-a simțit ușurarea.

Ajunși înapoi în mașină, Helene și cu mine am început să-i sunăm pe cei câțiva oameni care știau de tot chinul nostru. Ni s-a părut că am câștigat un soi de luptă epică între David și Goliat, pentru care mă pregătisem, fără să știu, întreaga mea maturitate. Fusese testul suprem din panteonul „situațiilor în afara oricărui control", rezolvasem o problemă serioasă, complexă, în timp ce, pe plan profesional, eram în cădere liberă, nu trebuia să-mi pierd concentrarea asupra adevăratului scop al misiunii: să mă asigur că echipajul nostru este pregătit pentru zbor, indiferent dacă voi pleca sau nu cu el. Nu era însă timp ca să sărbătorim victoria. Aveam treabă.

În fond, plecam în spațiu.



Partea a II-a

LANSAREA

7

BAZA LINIȘTII DEPLINE, KAZAHSTAN

O mulțime de oameni presupun că zilele de dinaintea lansării sunt dintre cele mai stresante din viața unui astronaut. De fapt, nu e deloc așa, săptămâna de dinaintea lansării este cea în care ești cel mai aproape de serenitate, din punct de vedere profesional. Un motiv ar fi că nimic nu este lăsat pentru ultimul minut. Ne pregătim pentru lansare ani la rând, ne-am gândit și am visat la zborul în spațiu aproape toată viața. Al doilea motiv e că suntem în carantina de dinaintea lansării. Astronauții o numesc „închisoarea gulerelor albe", pe jumătate glumind și pe jumătate vorbind serios, căci în această perioadă avem paznici, nu putem părăsi incinta și majoritatea vizitatorilor ne vorbesc printr-un perete de sticlă. Bineînțeles că ne dorim să fim acolo, suntem hrăniți și cazați, ni se acordă o atenție exagerată și suntem serviți astfel încât un observator accidental nu ar putea ghici niciodată că adevăratul scop al reținerii noastre este strict medical. Ideea e să ne protejeze împotriva contractării vreunui virus de pe Pământ, care ne-ar putea îmbolnăvi și ne-ar face mai puțin productivi în spațiu.

Pe orbită, chiar și o răceală e o mare problemă. În absența gravitației, sinusurile nu ți se golesc, iar sistemul imunitar nu luptă eficient cu boala. Așa că te simți mult mai bolnav, mai multă vreme și, într-un spațiu atât de restrâns, este foarte probabil ca întregul echipaj să ia boala de la tine. Asta s-a și întâmplat în timpul misiunii Apollo 7, din 1968. Comandantul Wally Schirra s-a îmbolnăvit de o gripă rebelă în timpul misiunii de 11 zile, iar către sfârșit toți cei trei membri ai echipajului erau atât de răciți încât au refuzat să-și pună căștile pentru aterizare. Erau preocupați că, odată cu creșterea presiunii la intrarea în atmosferă, li se pot sparge timpanele, așa că voiau să echilibreze presiunea așa cum se face în avion: ținându-se de nas în timp ce încerci să sufli puternic, imposibil de făcut dacă ai purta căști de tip acvariu. Schimburile de replici între echipaj și Centrul de Control al Misiunii din Houston au devenit renumite, fiind extrem de arțăgoase și ulterior niciunul dintre acei trei astronauți nu a mai zburat în spațiu. La o vârstă mai avansată, Schirra a apărut însă într-o reclamă la Actifed – decongestionantul pe care-l folosise în spațiu.

În 1960, astronauții erau frecvent lansați în spațiu aparent perfect sănătoși, dar apoi, după o zi sau câteva de misiune, un virus își făcea simțită prezența. Și echipajul lui Apollo 12 a ajuns să utilizeze Actifed; toți cei trei astronauți ai misiunii Apollo 8 au făcut gastroenterită, boală probabil și mai neplăcută pe orbită decât pe Pământ. Abia după 1970, NASA a decis că e mai bine să izoleze echipajele înainte de zbor. Apollo 13 a fost ultima lovitură – cu trei zile înainte de lansare, o rezervă a înlocuit un membru al echipajului, care fusese expus la pojar (dar, după cum s-a demonstrat ulterior, nu s-a îmbolnăvit niciodată). În timpul zborului, într-o situație de viață și de moarte – un rezervor de oxigen a explodat, deteriorând serios unul dintre modulele rachetei – un alt membru al echipajului a făcut o infecție. Ulterior, carantina de dinaintea zborului a devenit obligatorie.

Pe vremea când naveta mai era folosită, petreceam șase–șapte zile în carantină, fiind aproximativ perioada de incubație a unui virus. La Centrul Spațial Kennedy (KSC) locuințele noastre erau cazone – camere mici și mobilate minimalist, cu un dulap și un pat tare, ca în barăcile militare, dar atmosfera era veselă. Pentru membrii echipajului lansarea era un eveniment important, sigur, dar naveta părăsea cu regularitate Pământul având șapte oameni la bord. Oamenii de la KSC erau obișnuiți să trimită astronauți în spațiu. La încheierea programului, în 2011, avuseseră loc 135 de lansări în spațiu, majoritatea nereprezentând nici măcar o știre de noapte.

În prezent, când Soiuz e singurul vehicul cu echipaj uman care face legătura cu Stația Spațială Internațională, și nu decolează din însorita Florida, ci din apropierea pustietății stepei cazahe, experiența carantinei este cu totul alta. Acum, anual părăsesc Pământul doar aproximativ 12 oameni, care rămân în spațiu luni la rândul, nu doar o

săptămână sau două, suficient de mult ca să ajungi să te simți acasă în spațiu și suficient de mult încât să se întâmple orice în absența noastră. Faptul că știm că se poate întâmpla ceva rău cu cei pe care-i iubim în timp ce noi suntem în spațiu, iar noi nu putem face nimic ca să-i ajutăm și nici nu putem veni acasă mai devreme, conferă întregii experiențe a carantinei un aer ceva mai neprotocolar și mai contemplativ.

O altă diferență este aceea că rușii, care sunt atât de austeri și de practici în abordarea multor lucruri, sunt oameni ce acordă mare importanță timpului de inactivitate al exploratorilor spațiului. Am stat mai mult timp în carantină la Baikonur, Kazahstan, decât la Cape – 12 zile – dar conform filosofiei agenției spațiale Roscosmos această perioadă nu este suficient de lungă. Înainte de ultimul meu zbor, coechipierul meu, Roman, a fost trimis împreună cu familia la un sanatoriu de la țară pentru cinci zile înainte de carantină, pentru a începe procesul de detensionare. (De asemenea, perioada postzbor este de mai multe luni pentru cosmonauți, pe când astronauții revin la serviciu la câteva săptămâni după reîntoarcerea pe Pământ, deși categoric nu se așteaptă nimeni să preluăm o grămadă de responsabilități din clipa în care intrăm pe ușă în birou.)

În prezent, scopul carantinei este atât de natură psihologică, cât și medicală: o perioadă de inactivitate impusă garantează faptul că ne odihnim, ne gândim la ceea ce avem de făcut în continuare și începem în mod deliberat tranziția către un nou tip de existență. Din punct de vedere emoțional și fizic, carantina este o casă intermediară pe drumul spre viața în spațiu.

Când am părăsit Orașul Stelelor din Rusia, pentru a lua avionul către Kazahstan în decembrie 2012, mai întâi am dat de bine cunoscuta înghesuială nebună până am ajuns în avion, iar apoi... liniște. Tom, Roman și cu mine ieșeam din șutul pregătirii și ne îndreptam spre serenitatea lansării: în avion eram plini de planuri, speranțe și visuri, senzații care erau aproape palpabile. Privind afară pe fereastră în timp ce coboram, însă, am descoperit că priveliștea este mai puțin încântătoare. Fluviul Sîrdaria curgea întunecat prin peisajul maro, punctat de altfel doar de o mulțime dispersată de clădiri cu apartamente utilitare de mică înălțime, împodobite cu antene parabolice. Nu existau dealuri, iar copacii erau foarte rari. Era exact genul de loc unde o rachetă poate să cadă fără să deranjeze pe nimeni, eventual nici măcar atrăgând atenția cuiva.

Baikonur este un port spațial: principala industrie a lui este cea a zborurilor spațiale, rațiunea sa de a fi – deși nimic nu este nici pe departe ingenios sau futurist în legătură cu acel loc. Nu este nici animat – temperaturile sezoniere extreme nu încurajează conceptul de viață trepidantă pe străzi. Vara, căldura era înăbușitoare, dar în decembrie, era atât de frig, încât după câteva minute în aer liber sub cerul albastru și lipsit de nori, se forma gheață pe gene. La periferia orașului Baikonur, cămilele rătăceau înainte și înapoi prin găurile din ziduri, în timp ce câinii de pripas urlau simțind apropierea iernii. Părea un oraș-fantomă care amintea de triumfalismul istoric, dar și specific erei sovietice. Copacul plantat de Iuri Gagarin, prima ființă umană care a părăsit planeta, creștea destul de viguros într-o câmpie altminteri pustie.

Prima mea zi acolo a avut calitatea „de parcă", în parte pentru că orașul în sine este puțin bizar, ca și cum ar fi de pe altă lume și ușor prozaic, dar în parte pentru că am fost cât pe ce să nici nu ajung acolo. Faptul că m-am cazat la hotelul cunoscut sub denumirea afectuoasă de Hotel Cosmonaut m-a ajutat să cred că, da, eram într-adevăr acolo. Deși atracțiile turistice ale Baikonurului probabil că nu rivalizează cu cele de la Cape Canaveral, trebuie spus că locuințele membrilor echipajului sunt considerabil mai spațioase: am avut un întreg apartament cu mai multe camere, care includea și un jacuzzi masiv. Atmosfera generală amintește de farmecul instituțional al unui voluminos dormitor de colegiu. Astronauții și cosmonauții sunt cazați într-o aripă, iar instructorii și personalul auxiliar în alta; există mese de ping-pong și de biliard, o sală de gimnastică bine pusă la punct și o cantină. Totul este imaculat (de fapt steril: podelele și pereții sunt curățați zilnic cu înălbitor pentru

îndepărtarea germenilor), iar mâncarea este extraordinară (personalul de la bucătărie este fanatic în privința igienei, așa că nu există niciun risc să facem toxiinfecție alimentară).

La micul dejun primim terci de ovăz, iaurt, *tvorog* (brânză cottage rusească), omletă cu icre roșii, curmale japoneze și miere, nuci și compot de fructe, iar de băut avem cafea, ceai sau cicoare. Prânzul și cina reprezintă ospățuri diferite cu supă de casă, pește la grătar, cotlete, *pelmeni* (varianta rusească pentru ravioli) sau *manti* (o gălușcă turcească umplută cu carne), legume crude și desert făcut la comandă. Dacă vrei negrese, vor încropi cu bucurie un rând proaspăt de pus la cuptor, plin cu nuci și glazurat cu ciocolată.

Dimineața devreme, în prima zi petrecută integral în Baikonur, am ajuns în fine să vedem naveta noastră Soiuz – pe cea adevărată, care urma să ne ducă în spațiu. Cu o vară în urmă ne întâlnisem cu o delegație alcătuită din participanți la construcția rachetei, pentru un toast tradițional de succes și prietenie – cu o mică înghițitură simbolică de combustibil de rachetă care, chiar dacă e diluat cu apă, tot mai are gust de kerosen: de-a dreptul mizerabil. În anumite privințe, racheta pe care o construiseră pentru noi era diferită de simulatorul din Orașul Stelelor; după aproape fiecare misiune, proiectul rachetei este ajustat puțin. Pe parcursul testului de adaptare, *primerka,* am petrecut aproximativ o oră în interiorul ei, toți îmbrăcați în costumele noastre presurizate Sokhol, încercând să ne dăm seama unde se află comutatoarele și cât de mult timp ne va lua să efectuăm diverse operațiuni. Eram mulțumiți: naveta era robustă și familiară.

Celelalte zile de carantină au fost aglomerate, dar liniștite. Am făcut lucruri nu foarte solicitante, precum împachetarea obiectelor personale pe care voiam să le luăm cu noi în spațiu. Asta nu a durat mult pentru că Soiuz este atât de mică, încât greutatea și echilibrul îi afectează zborul; bagajul pe care-l poate lua fiecare este limitat la dimensiunea unui mic set de bărbierit. Am reușit să înghesui în el un nou inel de căsătorie pentru Helene, câteva bijuterii cu încărcătură sentimentală, un ceas pentru fiica mea, Kristin (plecasem cu câte un ceas la fiecare zbor anterior pentru cei doi fii ai mei), o fotografie cu toți membrii familiei, destinată mamei mele și tatălui meu, și câteva pene de chitară împodobite cu emblema Expediției 35, a noastră, toate lucrurile pe care puteam să le dau mai târziu oamenilor drept cadouri cu care am „zburat" în spațiu.

În carantină efectuam și exerciții fizice, deși cu grijă, în special după ce un manager rus și-a rupt tendonul lui Ahile jucând badminton de interior. Știam că dacă mi s-ar întâmpla mie așa ceva, aș fi în drum spre Houston, nu spre SSI. În acest moment, plecarea mea nu ar constitui o problemă atât de importantă pentru NASA, deoarece înlocuitorul meu se afla în capătul holului, în Hotel Cosmonaut; echipajul de rezervă face aceleași lucruri ca și echipajul principal, până în ultimele ore de dinaintea lansării. Pentru a se asigura că spectacolul poate continua chiar și în caz de dezastru, cele două echipaje se deplasează spre cosmodromul Baikonur cu vehicule diferite. Pentru orice eventualitate.

Instruirea nu încetează niciodată în branșa noastră, nici măcar atunci când suntem la bordul SSI, dar încetinește considerabil ca ritm în zilele de dinaintea lansării. Fusesem deja declarați apți pentru zbor – am încheiat ultimele „examene de calificare" și am semnat cartea tradițională de antelansare în vechiul birou al lui Iuri Gagarin, în noiembrie. Astfel, în Baikonur am urmat doar câteva cursuri de reîmprospătare a cunoștințelor: trecând în revistă lecțiile învățate în timpul ultimelor misiuni, de exemplu, și exersând la un simulator portabil andocarea navetei Soiuz. În general, munca pe care trebuia să o desfășurăm era ușoară și cuprindea activități cum ar fi interviuri cu presa (la o distanță sigură, care nu permite transferul germenilor). Am semnat de asemenea stive nesfârșite de fotografii cu membrii echipajului, suficient de multe ca să ajungă pentru toți cetățenii Rusiei, se pare.

În timp ce echipajul de rezervă făcea turul muzeelor locale (cu prudență, tratându-i pe ceilalți semeni drept purtători ambulanți de boli), noi am rămas sihaștri, citind cărți și beneficind de conexiunile Wi-Fi (la bordul SSI,

internetul are lentoarea din era conexiunii prin apel telefonic). Seara ne reuneam și, împreună cu instructorii noștri și cu personal auxiliar, ne îndreptam spre *banya,* versiunea rusească a saunei. Apoi, cântam adesea la chitară și beam bere pură din malț, un grup de prieteni din întreaga lume, uniți de misiunea noastră.

Rutina și factorii de stres zilnici fuseseră eliminați pentru a ne ajuta să ne concentrăm – din punct de vedere emoțional, intelectual și fizic – asupra misiunii noastre. La început m-am simțit puțin dezrădăcinat: după ani întregi de studiu și repetiții, brusc existau foarte puține solicitări oficiale pentru noi și nu erau nici provocări dificile cu care să ne confruntăm. Foarte rapid, însă, m-am obișnuit cu existența simplificată. Scutit de responsabilitățile cotidiene, cum ar fi să-mi pregătesc singur masa și să-mi spăl singur rufele – așa cum fac toți astronauții, cel puțin în Orașul Stelelor și în deplasare – am luat-o încetișor și am avut ocazia să-mi adun gândurile. Tom, Roman și cu mine eram pe cale să plecăm pentru câteva luni și să ne asumăm câteva riscuri mari. Cel mai bun lucru pe care-l puteam face pentru noi înșine era să lăsăm realitatea plecării să ne domine peisajul mental până când seriozitatea scopului întâlnea certitudinea: da, suntem pregătiți să facem asta.

Pe măsură ce perioada de carantină se apropia de sfârșit, m-am simțit pe zi ce trece mai încrezător și mai concentrat. Mă îndoiesc că aș fi avut aceeași senzație că sunt pregătit pentru misiune dacă cineva mi-ar fi spus:

„Bine, prezintă-te la cosmodromul din Baikonur miercuri dimineață; la prânz pleci în spațiu."

Probabil aș fi petrecut ziua de dinaintea lansării alergând de colo-colo pentru a face toate lucrurile care se fac înainte să pleci în călătorie: bagaje, plata facturilor, ridicarea hainelor de la curățătoria ecologică. Chiar dacă ești foarte competent, când te îndrepți cu viteză maximă spre o linie de finiș sau o destinație, de obicei ajungi acolo cu respirația tăiată, parcurgând în continuare mental lista cu lucrurile pe care le ai de făcut și nefiind complet concentrat asupra sarcinii pe care o ai de îndeplinit. Oricum, poți obține rezultate impresionante, dar probabil vei avea o prestație mai slabă decât în cazul în care nu te-ai simți hărțuit. Pentru mine, în orice caz, intrarea cu calm și cu sentimentul că sunt total pregătit într-o situație extrem de tensionată are, de asemenea, un alt beneficiu: sunt capabil să trăiesc mai deplin momentul, absorbit și angajat în prezent, mai capabil să-l apreciez în timpul desfășurării lui, în loc să-l privesc retrospectiv.

Desigur, pentru acest gen de unitate de intenție este nevoie de mai mulți – alții trebuie să preia ștafeta când ești indisponibil, la propriu sau la figurat. Dacă nu reușești să recunoști acest lucru și să te comporți corespunzător, categoric vei crea exact acel gen de confuzii și conflicte pe care ar trebui să încerci să le eviți când te confrunți cu o provocare majoră. Oamenii din jurul tău te vor anunța în termeni foarte clari că dedicarea ta unui singur scop se apropie de egoismul îndărătnic.

În decursul primilor noștri ani la Houston, mă ofeream voluntar pentru absolut orice solicitau NASA și CSA, așa că eram multă vreme plecat de acasă. După o vreme am început să observ că atunci când mă întorceam, nu mai eram întâmpinat ca un erou. Copiii nu mai săreau în sus și nu mai alergau veseli la ușă pentru a mă saluta. Uneori păreau chiar un pic deranjați să mă vadă, în special dacă le reaminteam de așteptările mele în privința manierelor, respectării regulilor și comportamentului lor. Helene a fost încântată să-mi explice enigmaticul fenomen. M-a informat în cea mai diplomatică manieră posibil că am lipsit atât de mult timp încât familia mea învățase să trăiască fără mine, iar ea și copiii stabiliseră propriul lor *modus vivendi* și nu prea apreciau tentativele mele de a schimba ordinea lucrurilor. Cu alte cuvinte, devenisem efectiv musafir în propria casă și eram nevoit să-mi dedic un timp însemnat înainte să culeg roadele statutului de părinte. Ea mi-a mai spus că se întreba dacă nu cumva exagerez puțin acceptând toate însărcinările suplimentare la locul de muncă. Mă apropiau acestea într-adevăr de scopurile mele profesionale? Pur și simplu mă obișnuisem să spun „da" la serviciu și „nu"

familiei?

Avusesem o discuție asemănătoare pe când eram în Bagotville și aveam trei copii cu vârste care nu depășeau cinci ani și petreceam multe dintre zilele libere participând la manevre militare facultative. Atunci Helene mă întrebase direct:

„Îți dorești o familie sau doar o carieră? Îți dau bucuroasă libertatea să le ai pe amândouă și sunt dispusă să duc 99% din povara de-acasă până găsesc din nou o slujbă plătită, dar nu pot prelua 99% din tot."

Mă susținea total în activitatea mea de voluntariat, dar m-a îndemnat în termenii cei mai categorici să încep să evaluez de la caz la caz dacă o ocazie de muncă voluntară reprezintă un lucru necesar pentru progresul meu profesional sau doar ceva ce-mi doresc să fac. Ulterior am încercat să-mi stabilesc altfel prioritățile, pentru a fi mai conștient de efectele pe care le au deciziile mele asupra ei și asupra relației mele cu copiii noștri.

Am fost nevoit să mă recalibrez din nou în Houston. Viața unui astronaut înseamnă în proporție de 70% călătorii și nu prea ai de ales în privința propriului program, așa că atunci când ai timp liber, trebuie să faci alegeri prin care să comunici clar gratitudinea față de familie și să manifești dorința de a-i vedea pe membrii acesteia, în condițiile lor, din când în când.

În perioadele de carantină, însă, nu ai cum să pretinzi că încerci să echilibrezi viața profesională cu cea personală – responsabilitățile tale casnice dispar complet, iar viața de familie este dată deoparte. Asta este ideea. În Baikonur familia mea și a lui Tom Marshburn au sosit împreună cu contingentul CSA/NASA cu trei zile înainte de lansare și au fost cazate într-un hotel care era la o aruncătură de băț de Cosmodrom. Aveam voie să primim vizite din partea soțiilor și a copiilor, însă doar în anumite intervale orare strict planificate și relativ scurte și numai după ce aceștia fuseseră consultați de un doctor (chiar și așa, eram îndemnați să-i ținem la distanța unei lungimi de braț față de noi). Au fost necesare negocieri ample pentru a-l aduce pe fratele meu Dave în cazarma echipajului pentru 30 de minute, ca să putem cânta la chitară împreună și înregistra un cântec, stând în colțuri diagonal opuse ale încăperii, ca să fiu în siguranță. Fiica lui Tom, Grace, care avea zece ani, nici nu a ajuns în aceeași încăpere cu tatăl ei. Copiii cu vârste care nu depășesc 12 ani sunt considerați prea expuși la infecții și gălăgioși pentru mediul monastic al carantinei și pot interacționa cu astronauții aflați în carantină doar prin telefon, despărțiți fiind de un perete de sticlă.

Deși carantina are ca scop protejarea astronauților, categoric este dureroasă pentru familiile noastre. Mai întâi, ele trebuie să vină la noi, iar în Kazahstan nu e ușor să ajungi decât dacă locuiești în Kârgâzstan. Apoi, nu numai că familiile se află la mila programului nostru, ci li se cere și să participe la tradiții „amuzante", care probabil nu li se par deosebit de distractive. De exemplu, cu o zi sau două înainte de lansare urmărim întotdeauna *Soarele alb al deșertului*, un film rusesc, cu un erou în genul lui Lawrence al Arabiei, împreună cu coechipierii și cu familiile (care sunt probabil mult mai puțin amuzate decât noi de interpretarea teatrală).

Pentru cei dintre noi care pleacă în spațiu, ritualuri ca acesta impun un ritm calm, predictibil, al programului în zilele care precedă lansarea. Pentru familiile noastre, însă, aceste ritualuri pot părea mai degrabă obligații suplimentare în momentul în care ei au oricum propria povară sufletească. Nu numai că ne-am sustras tuturor obligațiilor casnice, ci soțiile noastre se ocupă de cazarea prietenilor și a rudelor care au venit să ne vadă lansându-ne în spațiu. În timp ce ne îndreptăm spre pista de lansare, concentrați asupra misiunii noastre, dar liniștiți, soțiile noastre sunt mai degrabă stresate. Colegul meu Mike Fossum spune că trebuie să recunoaștem că visurile noastre se transformă în coșmarul lor.

Era și mai stresant pe vremea când naveta spațială mai efectua zboruri. La prima mea plecare în spațiu, în 1995,

Helene și cu mine i-am invitat aproape pe toți cunoscuții noștri, împreună cu toți cunoscuții cunoscuților noștri, ajungând să avem în final 700 de oaspeți. Hei, ce zici de o vacanță în Florida, care include lansarea unei rachete pentru care primești și un ecuson de VIP de la NASA? S-a marcat! Cu o săptămână înainte de ziua cea mare, o hoardă de prieteni și rude a descins nerăbdătoare pe Cocoa Beach, Florida. Până și numele dădea impresia unei vacanțe, iar ei s-au simțit extraordinar, jucând golf și vizitând Disney World, zburdând pe plajă și colindând orașul, în timp ce amicul/ruda lor astronaut era sub cheie. Desigur, doream ca toți să se simtă nemaipomenit, dar singurul meu rol în asigurarea acestui sentiment era în linii mari să nu mor. Pe de altă parte, Helene a organizat o petrecere, un lanț nesfârșit de mic dejunuri, prânzuri, cine și alte evenimente, a dat presei interviu după interviu („Da, sunt foarte mândră!"). Fojgăiala non-stop era la ordinea zilei; oamenii erau, cum e și normal, puși pe petreceri, doreau să socializeze și să aibă cât mai mult acces posibil la membrii apropiați ai familiei astronautului. În esență, Helene a fost luată pe sus.

Lansarea de la cosmodromul din Baikonur, din decembrie 2012, a fost oarecum diferită. Aveam voie să am maximum 15 vizitatori, inclusiv rudele apropiate, și era extrem de costisitor să ajungi acolo, străbătând Rusia, chiar înainte de Crăciun. Cei mai apropiați prieteni și membri de familie, împreună cu rudele apropiate și cu amicii lui Tom, plus un cadru de la CSA și oamenii de la NASA, au ocupat un hotel în Moscova. Helene și soția lui Tom, Ann, au ajutat la organizarea unor tururi pe jos prin oraș, au recomandat restaurante și au răspuns nenumăratelor întrebări de tipul: cum mă îmbrac, cum ajung la stația de metrou și când pleacă autobuzul către aeroport. Helene mi-a spus că parcă ar fi organizat o nuntă într-un loc exotic. Singurul care lipsea era mirele.

Când, după câteva zile, petrecerea s-a mutat în Kazahstan, la bordul unui vechi avion închiriat de NASA, atmosfera a devenit și mai festivă. Schimbarea de fus orar, temperaturile glaciale care i-au șocat până și pe canadieni, precum și absența totală a cunoștințelor de limba rusă au fost compensate aparent de nopțile sălbatice în diverse „puncte fierbinți" din Baikonur. Când Helene și copiii veneau în efectiv complet de la hotel să mă viziteze pentru o oră sau două, care ne fuseseră alocate ca să le petrecem împreună zilnic, aduceau povești din ce în ce mai colorate despre rude și prieteni de altfel sensibili, serioși și conștiincioși la serviciu, care cu o noapte în urmă se transformaseră în petrecăreți iubitori de vodcă și-și împodobiseră capul cu sutiene, purtându-le în chip de berete.

Toți se distrau de minune, inclusiv Helene, dar ea resimțea și stresul care însoțește gestionarea logisticii unei reuniuni de o săptămână, în același timp făcându-și griji că ar putea interveni ceva care ar putea amâna lansarea. Nu-și făcea însă griji pentru mine, nici măcar când mi-am reexaminat testamentul. Se baza pe mine că voi fi atent la toate detaliile în timpul lansării și după aceea. Și ea este o femeie realistă: știe că explorarea spațiului este riscantă, unii exploratori vor muri, iar faptul că-și face griji nu va schimba acest lucru. Unele soții sunt nervoase până la senzația de greață fizică înainte de lansare, dar a mea era din ce în ce mai surescitată pe măsură ce se apropia momentul desprinderii de sol, nu doar pentru că visul meu devenea realitate. Era mândră și bucuroasă că am reușit, dar avea și un sentiment de ușurare. Era pregătită să se întoarcă la viața ei și la propriile isprăvi.

Din fericire, un om deștept de la NASA și-a dat seama cu mult timp în urmă cât de dificilă este lansarea pentru soțiile astronauților și a venit cu ideea unor escorte pentru familie: alegi doi astronauți care nu se pregătesc curent pentru o misiune, dintre care unul se ocupă în timpul lansării de rudele apropiate și altul care se ocupă de restul rudelor și de prieteni. În esență, escorta de familie este un surogat de soț: un bărbat desemnat să-ți ajute familia pe Pământ, nu doar în timpul lansării, ci și mai târziu, după ce viața a revenit la normal, dar misiunea este în curs de desfășurare. Am fost de mai multe ori escortă de familie, iar în această calitate trebuie să alerg până la hotel pentru a aduce ecusonul de acces uitat de cineva, să-l duc acasă pe unchiul care s-a făcut

praf la petrecere, să înșfac sandviciuri, să număr pesoanele din autocarul care face turul orașului, să rezolv plângerile legate de camerele de hotel care sunt prea reci sau prea calde – în esență sunt un om bun la toate, dar acest lucru nu m-a deranjat niciodată, măcar pentru că știam că voi avea și eu la rândul meu nevoie de cineva care să facă aceste lucruri pentru familia mea în cazul în care aș mai fi plecat în spațiu. În 2012, Jeremy Hansen, un pilot de vânătoare și astronaut canadian decorat, și-a petrecut zilele de dinaintea Crăciunului păstorindu-mi invitații pentru a urca în autobuze și a pleca/veni de la muzee, a-și transporta bagajele de la un avion la altul, ajutându-i să schimbe bani și asigurându-se că se trezesc la ora 4.00 a.m. pentru a nu rata zborul către casă – fiind în permanență binedispus.

Când alegi escorta familiei tale, nu ai în vedere astronautul care știe cel mai bine să zâmbească și să dea din cap când mătușa Ruby începe să bată câmpii pe teme politice. În principal, te interesează astronautul care ai vrea să stea alături de soția ta dacă îi moare cineva apropiat în timp ce tu ești în spațiu – sau dacă racheta ta a explodat, caz în care escorta de familie va trebui să-i fie alături luni sau chiar câțiva ani. Pentru cea de-a doua mea lansare, din 2001, Rick Husband a fost una dintre escortele mele și a făcut o mulțime de lucruri utile pentru familia mea. Când el a plecat ulterior în spațiu, escortele familiei lui, printre care și astronautul CSA Steve MacLean, au fost nevoite să se implice și să-i sprijine soția pentru a depăși cea mai grea experiență imaginabilă: Rick era comandantul de pe Columbia, iar naveta s-a dezintegrat la reintrarea în atmosferă. Când accepți să fii escortă, știi că e posibil să fii nevoit să ajuți o soție nu doar în timpul unei petreceri de lansare zgomotoasă, ci și la o înmormântare și multă vreme după aceea, făcând lucruri precum ar fi participarea la stabilirea fondurilor fiduciare pentru educația copiilor și fiindu-i alături familiei pe perioada investigării accidentului. Slavă Cerului, nu am fost nevoit să fac niciodată vreunul dintre aceste lucruri, dar când accepți să fii escortă pentru o familie de astronaut, știi că există și o asemenea posibilitate. Ai o responsabilitate uriașă.

Este însă o responsabilitate pe care trebuie să ne-o asumăm, nu doar din motive altruiste, ci și pentru noi. Când iei comenzile musafirilor astronautului cu ocazia unei ieșiri la Starbucks și te asiguri că bunicul altuia are parte de marca preferată de pâine fără gluten, îți faci o foarte eficientă testare a personalității. Mai e însă ceva: faptul că am fost escortă m-a făcut să privesc lumea prin ochii familiei unui astronaut. Propria mea familie mi-a spus o dată sau de două ori că nu este mereu ușor să fii copilul sau soția unui astronaut. Kristin pune problema astfel:

„Când tatăl tău este astronaut, cel mai interesant lucru care se poate spune despre tine, în perioada de creștere, nu prea are de-a face cu tine, nu este ceva ce poți controla sau influența. Faptul că tatăl tău este astronaut e mai presus de orice ar vedea alți oameni când te privesc în față."

Copiii mei au făcut față acestei provocări și au depășit-o procedând în moduri diferite; toți trei au în prezent vieți împlinite de adulți, bogate și cu multe domenii de interes. Faptul că am ales această carieră a făcut mai dificilă în anumite privințe depășirea statutului de copil de „vedetă", iar faptul că am fost escortă de familie m-a ajutat să înțeleg că multe dintre dificultăți aveau mai degrabă legătură cu anumite situații, nefiind specifice familiei noastre. Când ajuți familiile colegilor în timpul unei lansări, devii extrem de conștient de faptul că toate familiile sunt forțate să jongleze și să facă sacrificii – nu doar în timp ce tatăl sau mama sau soțul/soția este în spațiu, ci începând cu mulți ani dinainte.

Din 2007, am petrecut aproximativ șase luni pe an în Orașul Stelelor, antrenându-mă și în S.U.A., Japonia, Germania, Canada și Kazahstan. Eram acasă doar aproximativ 15 săptămâni pe an și am ratat o mulțime de zile de naștere și vacanțe. În mod inevitabil, programul meu le-a creat dificultăți tuturor apropiaților mei. Nu aveam cum să evit acest lucru, dar am încercat să anticipez potențialele consecințe negative, așa că mi-am dat seama cum le pot evita. Cu multă vreme înainte să intru în carantină, m-am străduit să găsesc modalități de a recunoaște sacrificiile făcute de apropiații mei, de a compensa necazurile pricinuite de mine și de a-i face părtași pe cei dragi la orice succes pe care-l înregistram.

Înainte de a doua mea plecare în spațiu, am fost în carantină la data când fiul meu Evan împlinea 16 ani. Este o zi importantă în viața unui adolescent, un punct de cotitură, vârsta de la care poate obține carnet de șofer și momentul din care se află oficial pe cale să fie considerat adult. Însă tărăboiul pe seama lansării a pus în umbră ziua lui, iar Evan era evident supărat de acest lucru. În carantină, am fost izolat, așa că nu mă necăjeam la vederea feței sale înnegurate, prin urmare Helene era cea care protesta în numele lui. Ea avea privilegiul să mă viziteze, însă, și nu a ezitat să-mi vorbească despre nemulțumirea fiului nostru.

Sincer, nu mă gândisem în detaliu la consecințele acestei suprapuneri de evenimente. În al unsprezecelea ceas, singura mea alternativă era să încerc să fac orice îmi stătea în puteri ca ziua lui de naștere să fie specială, deși eram consemnat în carantină. Așa că am anunțat în câteva dintre numeroasele interviuri telefonice pe care le-am dat că vom aprinde cele mai mari lumânări din lume – motoarele-rachetă ale navetei spațiale – pentru a serba ziua lui Evan. Aceasta a devenit o știre, pe care el a auzit-o, la fel ca toți cei care-l cunoșteau. Și chiar înainte să intrăm de-a bușilea în Endeavour, am ridicat o foaie pe care scria: „La mulți ani, Evan!“

Foarte bine a fost că presa a observat gestul și l-a preluat ca pe o frumosă poveste de familie. Evan s-a bucurat sau, cel puțin, a fost mai puțin necăjit.

Mi-am învățat lecția. Înainte de ultima mea misiune, am luat un calendar și am făcut planificări: Nu voi fi prin preajmă de Sf. Valentin, așa că ar fi bine să comand o felicitare și să-i dau soției un cadou chiar acum, când pot planifica și face lucrurile așa cum se cuvine, pentru ca totul să fie perfect în respectiva zi. Planificând din timp toate aceste lucruri, le-am arătat oamenilor care-mi permiteau să-mi continui cariera că nu-i tratez cu indiferență. Să le trimiți flori celor mai apropiați și mai dragi cu ocazia petrecerii de pensionare, pentru susținerea pe care ți-au arătat-o până atunci, nu are nicio noimă dacă ai ratat rând pe rând toate ocaziile de a le arăta aprecierea ta în decursul timpului.

Mai demult, ajutat în mod considerabil de faptul că suferința în tăcere nu este considerată o virtute de niciun membru apropiat al familiei mele, am recunoscut că singura cale corectă de a trata dezechilibrele produse de slujba mea era să anticipez perioadele solicitante la locul de muncă și să încerc să mă revanșez dinainte față de familie. De exemplu, pe când copiii erau încă mici, îi luam în fiecare an în vacanță câte zece zile – în Europa, la Marele Canion, să facem scufundări de adâncime în golful Florida – pentru a stabili o legătură cu ei și Helene să poată să ia o pauză. De obicei ea rămânea acasă și mergea la serviciu, dar spune și acum că acele răgazuri în care avea „o-farfurie-de-spălat-în-chiuvetă“ erau printre cele mai bune momente din viața ei. Când am fost nevoit să fac un tur de promovare la o destinație exotică, unde am susținut conferințe pe tema programului spațial și am explicat presei ce facem noi și de ce este asta important, am planificat atent deplasarea, astfel încât cel puțin unul dintre copii să ne poată însoți și să viziteze locurile în timp ce lucram; iar seara cinam împreună. Majoritatea tururilor de promovare sunt extenuante: o succesiune de interviuri și discuții – nu este neobișnuit ca pe parcursul unei singure zile să se succeadă șase sau șapte evenimente – după care lucrez în avion pe drumul spre casă. Am făcut și o parte dintre aceste lucruri împreună, lucru care s-a dovedit a fi bun pentru familia noastră deoarece ulterior fiecare a înțeles cu adevărat că, atunci când călătoream, nu mă distram de minune în timp ce ei erau blocați acasă. Un tur-fulger de promovare este distractiv doar dacă-l faci tu să fie distractiv, iar din experiența mea e greu să fac acest lucru fără ca Helene și/sau copiii noștri să fie de față. Din păcate, după o vreme, au priceput că aveam treabă și-mi cereau să vadă itinerarul și programul înainte să accepte să mă însoțească.

Părerea mea, însă, este că nu e suficient doar să spui din când în când mulțumesc când le ceri altor oameni să facă sacrificii reale pentru ca tu să-ți poți urma țelurile. Nu doar lucrurile amuzante, epatante, precum vacanțele, transmit mesajul tău celor dragi. Trebuie să fii dispus să faci tot ce poți pentru a crea condițiile ce-i

permit partenerei să aibă libertatea de a se concentra uneori asupra problemelor ei. Nu este ușor, dar e posibil, cu o planificare atentă și fără a ține seama de ambiția ta sau de cerințele slujbei tale. În fond, unii astronauți ajung să se căsătorească cu alți astronauți, să întemeieze familii și totuși, între plecările în spațiu, sunt capabili să găsească o cale de a face căsnicia să meargă.

Când ai parte de o susținere extraordinară, așa cum am avut eu mereu, e posibil să începi să te complaci în această situație și să devii egoist, așteptându-te ca nevoile tale să fie prioritare. Am încercat să mă feresc de această atitudine asigurându-mă că, atunci când am o „fereastră“ în programul meu, Helene este cea care stabilește agenda, indiferent dacă ea mă include sau nu. De asemenea îmi fac un obiectiv din a căuta în mod activ ocazii de a petrece timp împreună cu soția mea. De exemplu, duminică dimineața, fie ce-o fi, Helene și cu mine plimbăm câinii, după care ne bem cafeaua și rezolvăm împreună careul de cuvinte încrucișate din *New York Times.* Stabilind ca prioritar timpul petrecut cu familia – pentru ca acesta să devină obligatoriu, la fel cum participarea la o ședință la serviciu este obligatorie – mă ajută să le arăt celor mai importanți oameni pentru mine că-mi sunt, cu adevărat, dragi.

Și acest lucru nu e neplăcut pentru mine.

Tradițiile „seculare“ ale astronauților ne fac să simțim că aparținem unui trib – iar aceste tradiții sunt numeroase în ultimele ore ale carantinei. Unele sunt mai puțin pitorești decât altele. De exemplu, în noaptea care precedă lansarea, am făcut cu toții câte o clismă, urmată, după un interval corespunzător, de o alta. Deși acesta nu a fost cel mai fericit moment din cadrul explorării spațiale, a fost cu siguranță preferabil celui în care mi-aș fi murdărit scutecul, a doua zi. După aceea, un doctor a prelevat țesut de pe tot corpul – din spatele urechilor, de pe limbă, din vecinătatea organelor genitale – ca să vadă dacă am vreo infecție, după care m-a dezinfectat cu alcool, în eventualitatea în care aș fi avut.

La data de 19 decembrie, am îmbrăcat costumul meu de zbor albastru și m-am îndreptat spre locul unde urma să iau ultimul mic dejun pe Pământ în 2012. A fost mai mult un ritual decât o masă. Tom, Roman și cu mine ne-am limitat la consumul de lichide transparente și puțin terci, mâncate conștientizând sardonic faptul că-l vom putea vedea poate din nou în câteva ore – grețurile de după lansare sunt frecvente – și că nu vom avea acces la o toaletă privată înainte să ajungem două zile mai târziu la bordul SSI. Puțin mai târziu, am intrat într-o mică încăpere pentru un toast între noi și soțiile noastre, precum și câte un reprezentant cu vechime al fiecăreia dintre agențiile spațiale implicate în zborul nostru: CSA, NASA și Roscosmos. Toți am rostit câteva cuvinte, la care cei dintre noi care urmau să zboare cu o natevă Soiuz au toastat cu bere cu ghimbir, nu cu șampanie, după care toți cei din încăpere ne-am așezat pentru un minut de tăcere. Rușii procedează astfel înainte de orice călătorie, indiferent că pleacă în spațiu sau la *dacea* [9] unui prieten, marcând astfel importanța momentului.

Eram gata să părăsim cazarma în care am locuit aproape două săptămâni. Luându-ne rămas-bun, am semnat pe ușa cazarmei în care am stat în carantină, adăugându-ne numele la cele ale multor altor astronauți, după care am pășit pe culoar, îndreptându-ne spre ieșire. Acolo ne așteptau un preot ortodox rus, îmbrăcat din cap până-n picioare în negru, și un diacon, înarmat cu o găleată cu apă. Am stat în fața prelatului, cu echipa de rezervă chiar în spatele nostru, iar el a înmuiat în găleată un obiect care semăna cu o coadă de cal, după care ne-a stropit cu apă. De fapt, ne-a făcut fleașcă, în timp ce ne binecuvânta.

Apoi am deschis ușa și ne-am îndreptat spre autobuzul care urma să ne ducă la costumele noastre spațiale, racheta noastră, următorul capitol din viața noastră. Toți invitații noștri la lansare au fost aliniați, fluturau steaguri și ne aclamau, luându-și un rămas-bun zgomotos și călcându-se în picioare. Era o zi luminoasă, însorită,

dar extrem de friguroasă; erau aproximativ –25° C. Să hoinărim pe-afară cu capetele descoperite părea o idee proastă, așa că după ce am stat și am făcut semn cu mâna pentru un minut afară din autobuz, am urcat la loc și am reluat fluturatul mâinilor. Prin fereastră, mi-am căutat din priviri copiii, soția, memorându-le chipurile, sperând că pot vedea pe fața mea gratitude și iubire, în timp ce autobuzul, încălzit până la nivelul de căldură sufocantă, a început să se îndrepte lent spre poarta de ieșire a complexului.

Plecasem la drum.

CUM SĂ TE FACI PRAF (ȘI TOTUȘI SĂ TE SIMȚI BINE A DOUA ZI) [10]

Iernile din Baikonur nu sunt niciodată blânde, dar cea din 2011 a fost deosebit de geroasă. În timpul manifestărilor protocolare care au precedat lansarea din luna decembrie a acelui an, ningea peste tot și vântul tăios pătrundea ușor prin îmbrăcăminte, cauciuc și metal ale costumelor spațiale ale echipajului. Când au ajuns lângă naveta Soiuz, erau înghețați bocnă. Astfel, pentru lansarea noastră din decembrie 2012, rușii s-au decis să ia măsuri care să împiedice repetarea situației. Au confecționat costume de iarnă căptușite, chestii complicate, din mai multe piese, care se încheiau pe deasupra altor echipamente, precum un soi de armură. Tom, Roman și cu mine ne-am arătat circumspecți când le-am văzut. Era suficient că purtam scutece. Acum trebuia să mai îmbrăcăm și pilote gigantice?

Ne aflam în cazarma destinată costumării, o clădire cu aspect industrial, aflată pe drumul spre pistă, iar tehnicienii care se ocupau de echiparea noastră ne ajutaseră deja să intrăm în Sokholuri. În limba rusă, *sokhol* înseamnă „șoim", dar acești șoimi aparte puteau zbura doar în interiorul unei nave spațiale; ca și costumele noastre spațiale de culoare portocaliu aprins purtate în navetă, și acestea sunt îmbrăcate doar cât să ne protejeze la lansare și la revenirea pe Pământ, nu pentru ieșirile în spațiu. După ce testele de presiune au confirmat faptul că niciunul dintre costumele noastre nu avea pierderi, menținându-ne astfel în viață în caz că Soiuz s-ar fi depresurizat în spațiu, tehnicienii care se ocupau de echiparea noastră au început să ne „împacheteze" în costumele de iarnă. Dacă nu altceva, măcar stârneau hohote de râs. Când am ieșit bălăbănindu-ne în cele din urmă pe o ușă laterală a clădirii, arătam ca Bibendum, mascota de la Michelin, îndopați până la refuz și cu un posterior impresionant. Pentru a completa imaginea, toți trei ne țineam strâns de ceea ce păreau a fi niște sufertașe de aluminiu cu mâncarea de prânz – valizele care conțineau ventilatoarele noastre.

Aveam ușoara senzație că ne prefacem în continuare că suntem astronauți în drum spre spațiu, așa cum făcusem ani la rândul. Totuși autobuzul se afla acolo, așteptând să ne ducă la pista de lansare. Familiile noastre erau prezente, alături de prieteni și de diverse personalități din cadrul programelor spațiale canadian, american și rus, înșirați în spatele unui cordon și încercând să zărească astronauții complet echipați ce urmau cu adevărat să plece în spațiu dintr-o clipă în alta. Cerul era senin, iar soarele strălucea puternic, dar frigul era mușcător. Mi-am auzit numele strigat și m-am întors, surprinzând în mulțime pentru o fracțiune de secundă fețe cunoscute, după care am urcat în autobuz, fluturând din mâini în semn de rămas-bun. De această dată, ne luam cu adevărat rămas-bun. Urma să nu-i mai vedem pe acești oameni prea curând. Sau poate niciodată. Era cert faptul că eram pe cale să facem un lucru mult mai riscant decât un simplu zbor cu avionul. Aveam toată încrederea că voi supraviețui, dar tot nu voiam să las în urma mea cuiva o ultimă imagine care să fie prea posomorâtă sau prea frivolă. Dând din mână în timp ce autobuzul se punea lent în mișcare, speram că arătam exact cum mă simțeam: bucuros că plec la drum, încrezător că sunt gata să îmi joc rolul și total pregătit pentru orice urmări.

Știam cu siguranță că se vedea că mi-e cald. După ce am mers cu autobuzul aproximativ 15 minute, ferestrele s-au aburit, iar vehiculul a devenit insuportabil de cald. Când șoferul a parcat la marginea drumului pustiu, Roman, Tom și cu mine am fost încântați să coborâm și să respirăm aer proaspăt. Mai aveam un scop: să facem pipi pe roata din dreapta-spate a autobuzului, așa cum se pare că a făcut Iuri Gagarin. Am făcut acest lucru în principal respectând tradiția, dar într-adevăr, dacă urmează să fii închis într-o navă spațială, incapabil să-ți părăsești locul pentru câteva ore, gestul nostru era logic. Cu toate acestea, aveam o problemă cu care echipajele precedente nu se confruntaseră: trebuia să vedem cum puteam ieși din costumele noastre pufoase de protecție. În cele din urmă, tehnicienii aflați la bord, care se ocupau de echiparea noastră, au fost nevoiți să ne ajute să

desfacem toate încheietoarele complicate pe care se chinuiseră să le închidă cu o oră în urmă, pentru ca noi să putem urina ca niște bărbați pe roata din spate, fără a ne deteriora „penajul". Femeile astronaut, care aduc cu ele sticluțe cu pipi pentru a stropi cauciucul autobuzului, par la fel de stânjenite, deși mă îndoiesc.

După aceea, echipajul de rezervă s-a apropiat de noi pentru a-și lua rămas-bun – chiar și în aceste ultime momente de dinaintea lansării călătoriseră într-un alt vehicul. Am început să ne îmbrățișăm. Ei se bucurau să ne vadă plecând: după ce părăseam Pământul, ei deveneau echipaj principal. Peste șase luni urma să fie rândul lor să plece în spațiu.

Înapoi în autobuz, la doar câteva minute de pista de lansare, tehnicienii care se ocupau cu costumarea noastră s-au pus voioși pe treabă, făcând noduri, capsând și închizând la loc fermoarele costumelor noastre de iarnă și verificându-ne Sokholurile; când le desfăcusem pentru a ne ușura pe cauciucul autobuzului, invalidaserăm toate testele de presiune anterioare, care trebuiau reluate. Eram din nou gata de plecare în clipa în care am parcat lângă pista de lansare pentru ceremonia de rămas-bun față de persoanele de rangul cel mai înalt în industria spațială rusă. Ne așteptau probabil 50 de tehnicieni și de oficialități, inclusiv conducătorul agenției spațiale Roscosmos și șeful de la Energia, corporația constructoare a navei spațiale rusești.

Roman a coborât primul din autobuz. Pentru că Rusia era patria lui și era comandantul nostru pe Soiuz era evident în centrul atenției, fapt care mie și lui Tom ne-a convenit de minune. Unul dintre scopurile noastre era ca, în urma misiunii noastre, Roman să se dovedească un comandant de succes la bordul SSI pentru data viitoare când va pleca în spațiu, așa că am adoptat atitudinea „nu ne băgați în seamă, noi suntem cu Roman". L-am urmat traversând pista de tarmac până la locurile însemnate pe sol, unde am rămas și l-am salutat oficial pe conducătorul de la Roscosmos, Vladimir Aleksandrovici Popovkin. Apoi, cei șase demnitari de rang înalt au avut onoarea să ne escorteze la treptele abrupte ce duceau în interiorul rachetei, fiecare dintre ei strângând mâna câte unui astronaut. Cei care au tras lozul cel mare l-au apucat mândri de mâini pe Roman, pe când ceilalți, nu la fel de mândri, m-au ajutat pe mine și pe Tom. Desigur, nu aveam nevoie de ajutor, dar a fost un gest simbolic frumos de susținere și, la fel ca restul ritualurilor rusești, a conferit un caracter ceremonios desfășurării evenimentelor.

Era pentru prima dată când vedeam naveta Soiuz în poziție verticală, gata să se desprindă de sol; rușii consideră că aduce ghinion ca un echipaj să-și vadă propria rachetă pe pista de lansare înainte de aceasta. Astfel, cu două zile în urmă, doar familiile noastre, prietenii și echipajul de rezervă se strânseseră înainte de răsărit pentru „dezvelirea rachetei", aceasta fiind un soi de ceremonial: Soiuz este transportată din clădirea unde se realizează asamblarea vehiculului până pe pista de lansare de un tren rudimentar, care se chinuie pe șine, evident deplasându-se lent, în timp ce supraveghetori intrați deja în hipotermie îi aclamă avansul molcom. Kristin mi-a relatat mai târziu că entuziasmul oaspeților noștri pentru grandoarea dezvelirii de dinaintea răsăritului a fost egalat doar de entuziasmul lor când au putut să urce din nou în autobuzul lor încălzit. După răsărit, când temperaturile au urcat până la nivelul la care-ți îngheață doar mintea, au privit ridicarea pe tren a rachetei din poziția sa orizontală și plasarea ei eficientă pe pistă cu ajutorul unor clești uriași folosiți în domeniul construcțiilor civile. A fost o ocazie bună pentru ei să vadă naveta Soiuz de aproape; în ziua lansării, ei o privesc de la o distanță de aproximativ 1,5 kilometri – dintr-un loc aflat în siguranță, în caz că se întâmplă ceva rău, dar suficient de aproape încât să le trepideze pământul sub picioare în timpul desprinderii rachetei de sol.

În timp ce eram escortat spre scări am observat că racheta noastră era acoperită de un strat gros de gheață, ca un frigider de modă veche care trebuie dezghețat. Din fericire, nu era un motiv de îngrijorare. Unele versiuni ale navetei Soiuz efectuează zboruri de peste 45 de ani. Ca rachetă, este una dintre cele mai fiabile și mai rezistente din lume și poate fi lansată aproape pe orice vreme.

Am fost primul care am urcat pe scară și, în timp ce făceam asta, șeful de la Energia mi-a dat un scurt și prietenos șut în fund – echivalentul rusesc pentru: „Noroc!“. Este imboldul simbolic către lansare, deloc neplăcut când ești la fel de bine încotoșmănat cum eram eu. La jumătatea scării, m-am oprit și m-am întors, la fel ca și Roman, pentru a flutura din mâini o ultimă dată. A fost un moment fotografic – trei tipi pornind într-o uluitoare aventură! – pe care toți trei ne-am înțeles din priviri să avem milă și să-l scurtăm pe cât posibil. Trebuia să ajungem undeva.

Cincizeci la sută din riscul unei defecțiuni catastrofale în timpul unei misiuni de lungă durată în spațiu este comprimat în primele zece minute de după desprinderea de sol. Pe secundă, este cea mai periculoasă fază a zborului în spațiu. În această perioadă interacționează atât de multe sisteme complexe, încât schimbarea unei singure variabile poate declanșa un efect uriaș de evenimente în lanț; din pricina asta ne antrenăm atât de mult și atât de intens pentru lansare: trebuie să știi cum pot cădea piesele de domino și să fii pregătit să faci ceea ce trebuie în toate situațiile posibile. Adeseori ai la dispoziție doar câteva secunde ca să reacționezi. Simți tensiunea chiar și în timpul pregătirii. Nimeni nu vrea să moară la simulare – nu dă bine.

Uneori indicii foarte subtile îți arată că lucrurile nu merg bine. De exemplu, la bordul navetei, patru calculatoare, care rulau toate simultan același program, controlau vehiculul. Calculatoarele portabile, asemănătoare celor frecvent întâlnite pe Pământ, se blochează uneori sau au probleme cu partea software, dar riscul apariției unor probleme la computere crește semnificativ în spațiu, din pricina solicitărilor din timpul lansării: vibrația, accelerația, fluctuațiile curentului electric și de căldură. Acesta este unul dintre motivele pentru care cele patru calculatoare au fost conectate între ele, ca să poți compara în permanență ceea ce fac. Dacă vreunul face o prostie, celelalte trei pot prelua comanda și-l pot scoate din funcțiune, dar, dacă apare doar o mică eroare de sincronizare, e posibil ca două dintre cele patru calculatoare să lucreze altfel și să acționeze aiurea – dând vehiculului comenzi care contravin instrucțiunilor date de celelalte două calculatoare – caz în care nu există un al treilea care să încline balanța, stabilind care pereche de calculatoare funcționează corect. Principala soluție în cazul în care trebuia să ne dăm seama în situația de 2 la 2 care dintre perechile de calculatoare funcționează corect era să monitorizăm tiparul anumitor lumini de pe un panou aflat deasupra capului nostru, în timp ce încercam să facem simultan un milion de alte lucruri. Nu era însă o sarcină pe care ne puteam permite să o trecem cu vederea. Dacă naveta spațială răspundea la îndrumările contradictorii întorcându-se, de exemplu, brusc în timpul lansării, vehiculul se putea rupe pur și simplu în două în zbor, incapabil să facă față tensiunilor la care este supusă structura din pricina rapidelor schimbări ale fluxului aerodinamic. Pentru a împiedica producerea unei catastrofe, trebuia să sesizăm imediat modificarea funcționării unui calculator față de celelalte și să reacționăm în câteva secunde. Atât pilotul, cât și comandantul ar fi fost nevoiți să ignore simultan cele patru calculatoare principale și să-l activeze pe cel de rezervă, care era relativ primitiv, dar putea, în caz de urgență, aduce naveta înapoi pe Pământ.

În timpul lansării navetei spațiale, era necesar de asemenea să recalculăm, în mod constant, cum și când să scoatem din funcțiune manual motoarele în caz de urgență. Nu le puteai opri brusc în timp ce accelerai; imaginați-vă că rulați pe autostradă cu 130 km/h, apoi opriți brusc motorul: nu ar fi o idee bună pentru mașină. Nici pentru dvs. Ei bine, riscul crește exponențial dacă te deplasezi cu 13000 km/h și turbopompe enorme, suficient de puternice pentru a seca o piscină în mai puțin de 30 de secunde, pompează combustibil în motor. Dacă un motor al navetei spațiale nu este scos din funcțiune treptat, explodează. Astfel, am petrecut foarte mult timp exersând soluționarea unei probleme ipotetice care poate apărea în timpul lansării: dacă avem probleme, cum decelerăm. În realitate, în cazul a două misiuni ale navetei spațiale, echipajele au fost nevoite să scoată din funcțiune un motor. Pentru că fuseseră instruiți atât de bine să gândească foarte rapid și calm toate rețelele de

probleme interconectate care ar putea apărea, opririle au fost lipsite de evenimente și ambele zboruri au continuat așa cum era planificat. De aceea mai mult ca sigur nu ați auzit niciodată despre ele.

Soiuz este un vehicul mult mai simplu de utilizat și este automat: dacă lucrurile merg foarte prost, șansele de supraviețuire sunt mult mai mari decât erau în cazul navetei deoarece capsula de reintrare în atmosferă, în care se află echipajul în timpul lansării, se desprinde automat și este expulzată. Asta s-a întâmplat în 1983, cu două secunde înainte ca o navetă Soiuz să explodeze pe rampa de lansare în timpul numărătorii inverse finale; echipajul a supraviețuit. În 1975, după o defecțiune serioasă a motoarelor-rachetă în timpul ascensiunii, s-au declanșat automat bolțurile de separare pirotehnice pentru a expulza capsula cu echipajul, desprinzând-o de rachetă; când a căzut pe Pământ, parașutele ei s-au deschis corect, așa cum era programat. Totuși, acea navetă Soiuz a aterizat forțat într-o zonă deluroasă, izolată, și a început imediat să se rostogolească pe o pantă acoperită cu zăpadă, oprindu-se la marginea unei stânci abrupte, doar pentru că parașuta s-a încâlcit în vegetație. Echipajul a supraviețuit și a relatat experiența. Doar o dată nu s-a deschis parașuta: la primul zbor al lui Soiuz, în 1967. Vladimir Komarov, cosmonautul aflat la bord – era singur și efectua un zbor de încercare – a murit, acesta fiind primul accident fatal în timpul zborului din istoria explorării spațiale. Din fericire, de atunci atât bolțurile de separare pirotehnice, cât și parașutele navetei au fost eminamente fiabile.

Echipajul nostru era încrezător că și în situația în care ar fi apărut o defecțiune la motor, aproape sigur am fi supraviețuit. Totuși, nu toate defectele motoarelor sunt identice, nici măcar la o navetă spațială total automatizată. La bordul navetei Soiuz, cele mai neinspirate momente în care se poate defecta un motor sunt după primele două minute de zbor, când vehiculul s-a ridicat, dar încă nu se deplasează foarte rapid. Atunci ai cădea ca un bolovan la pământ. Dacă Soiuz revine pe Pământ în poziție orizontală, face salturi prin atmosferă, ca o piatră aruncată orizontal pe suprafața unui iaz, încetinind înainte să se oprească. Dacă însă cade ca plumbul în poziție verticală, e ca o piatră aruncată în iaz de la mare înălțime. Racheta ar lovi brusc aerul dens, producând forțe de decelerare de până la 24 g – cărora le poți supraviețui, dar care sunt foarte periculoase atât pentru oameni, cât și pentru naveta spațială. Comandantul de pe Soiuz ar avea la dispoziție doar vreo patru secunde pentru a lua măsuri cruciale: apăsând pe butoanele de pe mânerul de control manual, este posibil să ignore o parte dintre parametrii automați și să rostogolească prin aer capsula pe o direcție care reduce accelerația la 8 sau 10 g. Deși 14 sau 16 g sunt în continuare solicitări periculoase, sunt mult mai bune decât 24 g. De aceea Roman a exersat luarea acestor măsuri în timpul simulărilor și am vorbit cu toții despre o asemenea opțiune, pentru orice eventualitate.

Într-adevăr, exersasem procedurile de urmat într-o astfel de situație atât de temeinic și ne-am gândit atât de mult la următorul lucru care ne-ar putea ucide (sau doar schilodi), încât în timp ce ne apropiam de lansare ne simțeam pregătiți pentru orice situație. Avusesem nenumărate ocazii să ne inhibăm slăbiciunile și să încercăm să îmbunătățim acele aspecte, precum și nenumărate ocazii de a dezvolta și exersa noi deprinderi. Robustețea mentală și emoțională necesară pentru a face față tensiunii și stresului lansării se formase în decursul procesului de pregătire lent, laborios. Aptitudinea noastră de bază, care ne transformase în astronauți – capacitatea de a analiza și rezolva rapid probleme complexe, deținând informații incomplete, într-un mediu ostil – nu era înnăscută pentru niciunul dintre noi. Dar la această etapă o aveam cu toții. O deprinsesem la locul de muncă.

Faptul că eram bine pregătiți nu înseamnă că eram blazați. Mie, la fel ca tuturor celor care pleacă în orice fel de misiune obținută cu dificultate, lansarea mi-a dat o senzație de intimidare, dar și de bucurie sălbatică. La prima plecare în spațiu, am simțit o încântare înăbușită amestecată cu dorința sinceră a începătorului de a confirma așteptările celorlalți. A doua mea lansare a fost diferită; apoi, am fost cuprins de un puternic simț al scopului comun, știind că instalarea corectă a brațului robotizat Canadarm2 era crucială pentru viitorul SSI. Înainte de această a treia lansare, ultima din cariera mea, simțeam că dansez cu diavolul, încrezător în mine, în echipaj și

în naveta noastră. Era o combinație ciudată între pacea sufletească și melancolie, gândindu-mă la toate prin care trecusem pentru a ajunge acolo. Eram hotărât să valorific la maximum fiecare clipă a acestei călătorii incredibile, pentru a-mi întipări detaliile în memorie. Așa trebuia să fie. Altă ocazie nu aș mai fi avut vreodată.

Soiuz este atât de mică încât face ca naveta spațială să pară de-a dreptul cavernoasă. Spațiul dintr-un Dodge Caravan este de aproximativ 14,5 m^3; Soiuz are teoretic un spațiu vital de aproape 24 m^3. În realitate, majoritatea lui e ocupată de încărcătură și de echipament strâns legate cu chingi și securizate pentru lansare. În orice caz, nu e prea mult spațiu pe care trei adulți să-l împartă câteva zile. Totuși, în timpul lansării, aveam și mai puțin spațiu la dispoziție deoarece accesul nostru era restricționat la modulul de reintrare, aceasta fiind singura parte din Soiuz care supraviețuiește revenirii pe Pământ. Pe drumul spre casă ne debarasăm de celelalte două: modulul de serviciu, care adăpostește instrumentele și motoarele, și modulul orbital, care oferă spațiu locativ suplimentar odată ce ajungem pe orbită.

Când Tom, Roman și cu mine am ajuns în capătul scării, un tehnician ne-a împins să ne suim într-un mic lift care scotea un zgomot surd în timp ce urca și care apoi ne-a depus într-o cabină înghesuită, cu o gaură în lateral, asemănător unui iglu. Am dat jos haina căptușită albă, apoi, unul câte unul, ne-am târât în patru labe prin gaură, intrând în modulul orbital. Eu stăteam pe locul din stânga, eram pilotul, așa că am intrat primul deoarece locul meu era cel mai puțin accesibil. După lansare, modulul orbital devine în esență livingul nostru, dar era surprinzător să vezi că fusese deja ticsit aproape până în tavan cu un talmeș-balmeș de echipamente și provizii. Arăta ca un autoturism combi plin până-n acoperiș cu bagaje, pentru o călătorie de lungă durată prin țară. Am observat listele mele de verificare cocoțate sus, pe un turn de 90 de centimetri alcătuit din diverse lucruri, dar mă concentram deja să cobor atent în modulul de reintrare în atmosferă, unde stăm în timpul lansării și al aterizării. Nu voiam ca valva mare a regulatorului din fața costumului Sokhol să-mi zgârie trapa.

După ce am ajuns pe scaunul meu, care fusese turnat anume după forma corpului meu, pentru a absorbi șocul aterizării, tehnicianul care se ocupa cu prinderea noastră în chingi, Sașa, a urcat după mine pentru a mă ajuta să prind strâns curelele în jurul meu. Ați putea crede că într-un vehicul atât de mic tehnicienii trebuie să fie mici și slabi, dar Sașa era un tip solid, cu constituția unui portar de club de noapte. După ce m-a strâns bine, mă gândeam să-l rog să-mi dea listele de verificare. A spus că mi le dă, după care a plecat în sala de așteptare, fără s-o facă.

Sarcina mea era să încep să verific sistemele, pentru a mă asigura că totul funcționează, dar… aveam nevoie de listele de verificare. Am strigat la cei din spate, dar nu a răspuns nimeni deoarece erau ocupați să-l ajute pe Tom. Minunat. Trebuia să pornesc naveta Soiuz din memorie. Nu. Proastă idee. După ce Tom s-a așezat pe scaunul său, iar Sașa a venit să-l prindă în chingi, i-am reamintit că am nevoie de foile mele cu date.

„Oh, tipul de aici, de sus, spune că nu ai încă nevoie de ele.“, a replicat el

Ce tip? Iar foile nu aparțin „tipului“, oricine ar fi fost. Erau ale mele. Nu mă puteam însă mișca. La momentul intrării lui Roman, capsula de reintrare era atât de aglomerată, încât Sașa nu l-a mai putut ajuta, așa că l-am ajutat eu și cu Tom, apoi Roman s-a uitat împrejur și s-a mirat că nu vede listele de verificare. În fine, în acest moment ni le-au dat. Cred că doreau să aștepte până când la bord ajungea cineva care era cu adevărat de încredere, un comandant, nu un banal astronaut.

După cum s-a dovedit, nu aveam de ce să-mi fac griji. Aveam suficient timp să parcurgem listele și să verificăm dacă totul funcționează așa cum trebuie. În urma simulărilor pe care le-am efectuat, totul ne era foarte familiar:

aceleași tip de scaune, aceleași tip de sarcini, aceleași tip de liste de verificare. Auzeam în cască aceeași voce: a lui Iuri Vasilievici Cerkașin, instructorul nostru. Totul era așa cum fusese întotdeauna, de fiecare dată când am exersat – până când Roman a mânuit levierul mare și a acționat micul zăvor, închizând trapa de reintrare pe partea noastră, iar Sașa a închis-o din partea lui, spunând:

Șastlivovo puti. „Călătorie plăcută."

Sau, ca să ne exprimăm altfel: trebuia să mai așteptăm. Mai erau multe de făcut înainte să putem decola, testele de presiune fiind cele mai importante. Trebuia să ne asigurăm că dispozitivele de etanșare a vehiculului nostru erau închise ermetic. Erau. Apoi trebuia să verificăm dacă Sokholurile noastre erau în continuare etanșe, în cazul apariției unei scurgeri din Soiuz, când costumele deveneau în esență propria noastră navă spațială și ne puteau asigura timpul necesar ca să revenim pe Pământ. Fără ele, am fi murit rapid, în chinuri, din pricina lipsei de oxigen. Mai întâi ne-am închis și ne-am fixat căștile, reamintindu-ne că trebuie să auzim *dva zașelkami* – două clicuri – după care am strâns regulatoarele până când Sokholurile noastre s-au umflat ca niște baloane. Nu e cea mai plăcută senzație din lume – de obicei ți se înfundă urechile – dar după 25 de secunde am știut că ne putem baza pe costumele noastre spațiale în caz de urgență. Am așteptat toate cele trei minute, pentru ca și personalul de la sol să fie mulțumit de etanșeizare, iar apoi ne-am scos căștile și am oprit alimentarea cu oxigen. Aveam deja destul în capsulă – nu era nevoie să creștem riscurile de incendiu.

Am verificat atent toate afișajele – sunt aproximativ 50, cuprinzând totul, de la viteză/altitudine la sistemul de alimentare cu oxigen a navetei, la rezumatele matematice ale țintelor orbitale – pentru a ne asigura că funcționează ca la simulare. Funcționau. Controlasem tot ce puteam controla. Vehiculul nostru era funcțional. Parcursesem toate listele de verificări. Costumele noastre funcționau. Stăteam deja de aproximativ două ore în Soiuz, cu genunchii strânși la piept. De la ultima verificare a presiunii mă durea puțin partea de dinapoia genunchilor, iar coastele mele inferioare îmi reaminteau locul unde le rupsesem cu ani în urmă, în timp ce făceam schi nautic în Pax River. Altfel, mă simțeam bine. Normal. Eram înfometat, la fel ca Roman și Tom. La urma urmelor era aproape ora mesei, iar noi nu mâncaserăm mai nimic toată ziua. Și trebuia să mai așteptăm câteva ore.

Afară îndepărtau rampa de lansare – structura portabilă cu trepte, liftul și camera de acces. Mai avem de așteptat aproximativ patruzeci de minute. Iuri ne-a cerut să alegem câteva cântece pe care am vrea să le ascultăm în timpul ăsta, iar el urma să aleagă de asemenea câteva pentru noi. Ne cunoaște bine. Când a început muzica, noi zâmbeam, explicându-ne unul altuia semnificația fiecărui cântec în parte. Pentru Tom, ascultam chitară clasică – este un bun chitarist și intenționa să exerseze la bordul Stației. Pentru mine, ascultam cântecul fratelui meu, Dave, intitulat Big Smoke, care reunea în versuri familia, povestea mea, muzica și locul în care mă găseam acum, aflat deasupra a ceea ce urma în curând să devină un enorm furnal. Pentru Roman, cel mai tânăr dintre noi, muzică rock, genul săltăreț care te face să vrei să dansezi în timp ce stai așezat pe scaun, chiar dacă ești legat atât de strâns încât e dificil să te miști. Am cerut *If You Could Read My Mind*, cântecul meu favorit de Gordon Lightfoot; meditativ și aerian, îmi aduce de fiecare dată pace-n suflet. Atunci, conform calendarului maya, eram la numai două zile de sfârșitul lumii, așa că am ales de asemenea interpretarea în ritm accelerat a piesei *It's the End of the World as We Know It (and I Feel Fine)* interpretată de Great Big Sea. Am ascultat Beautiful Day cântată de U2 și *World in My Eyes a lui Depeche Mode*, care începe cu: *„Let me take you on a trip / Around the world and back / And you won't have to move / You just sit still"* [11].

Exact asta încercam să facem – să stăm liniștiți și să rămânem calmi în timp ce minutele se scurgeau unul după altul, iar soarele cobora pe cer. Decolarea noastră era programată imediat după apusul soarelui. Nu doream ca inimile să înceapă să ne galopeze de încântare cu cinci minute înainte de lansare. Pe sub Sokhol purtam un fel

de sutien pentru gimnastică, care avea electrozi ce transmiteau date medicale la sol. Niciunul dintre noi nu dorea să dea echipei de doctori care ne monitorizau ritmul cardiac motive de îngrijorare. Eu în niciun caz, nu acum, după toate prin câte trecusem până când mi se dăduse permisiunea de zbor. Pe lista mea de verificări, înainte de decolare, am scris cu creionul ca să nu uit: „Fii calm. Parametrii medicali.“

Fii atent la detalii. Fără a arăta altcuiva că depui eforturi.

Cu câteva minute înainte de lansare, în timp ce ascultam *Here Comes the Sun* al formației Beatles, am trecut la pagina dedicată lansării: era una singură, care trata totul, de la aprinderea motoarelor până la desprinderea de sol. Incredibil, într-adevăr, pentru o serie atât de complexă de evenimente, dar trebuia să urmărim ecranele cu o privire de vultur. Oricum, era un dat faptul că știam pe de rost instrucțiunile cu aldine. *Miakoi posadki*, spuse Iuri, ca rămas-bun. „Aterizare ușoară.“ Și noi ne doream același lucru.

Motoarele exterioare, mai mici, au început să lumineze cu aproximativ 30 de secunde înainte de decolare, astfel încât personalul de control de la sol să fie într-adevăr sigur că totul funcționează corespunzător înainte să pornim rachetele cu combustibil solid, atașate rezervorului extern, care aveau suficientă putere pentru a ne desprinde de sol. Era un mod de a reduce riscurile, iar pentru mine și Tom, o inițiere elegantă în secretele lui Soiuz. Am simțit o trepidație, dar, spre deosebire de naveta spațială, nu am auzit șuierături și nici nu am simțit balansări. Motoarele navetei spațiale erau situate pe lateral, așa că, atunci când se aprindeau, împingeau racheta forțat și o îndoiau. Pe de altă parte, motoarele de pe Soiuz sunt simetrice, aprinzându-se în centrul de gravitație al vehiculului, așa că, deși simți o vibrație din ce în ce mai puternică, nu simți nicio mișcare de descentrare și niciun anunț exploziv că părăsești planeta.

Bubuitul a devenit mai puternic și mai insistent în timp ce auzeam în căști numărătoarea inversă în limba rusă , iar apoi *Pusk*. Ne desprindem de sol. A fost o cu totul altă senzație față de cea resimțită la cele două decolări cu Naveta Spațială, mult mai progresive și mai liniare în timp ce vehiculul ardea suficient combustibil, pierzând din greutate pentru ridicarea în aer. Accelerarea inițială nu ne-a făcut să resimțim senzații foarte diferite de cele resimțite pur și simplu stând pe sol. Știam că părăsim pista de lansare mai degrabă datorită orei indicate de ceas decât datorită senzației de viteză.

Din punctul de vedere al celor care priveau din tribune, primele zece secunde ale lansării au fost agonizant de lente. Kristin a recunoscut mai târziu că era atât de îngrozită încât nu a vrut să facă fotografii și nici să-și desprindă privirea de pe Soiuz vreo secundă. În comparație cu o lansare a navetei spațiale, racheta părea să planeze puțin cam prea mult deasupra pistei. Un invitat a asemuit-o cu un aparat de fitness suprem pentru ridicarea greutăților, spunând că i se părea că un halterofil nevăzut stătea dedesubtul navetei, străduindu-se să ridice vehiculul, îndepărtându-l de sol, dar oricând era posibil să eșueze.

În interiorul vehiculului, însă, eram plini de speranțe, nu de groază: pregătiți ca această mașină să-și facă treaba. Era ca și când am fi fost pasageri într-o mare locomotivă, dar o locomotivă la care puteam trage frâna de urgență, dacă se dovedea necesar. Dețineam într-o oarecare măsură controlul. Provocarea consta în cunoașterea momentului în care să o declanșăm și în alegerea folosirii sau nu a acesteia. Timp de un minut, am fost împinși în scaune din ce în ce mai puternic. Urcarea inițială am resimțit-o ca fiind consecventă, dar fluentă, de parcă am fi fost călare pe o mătură pe care o mână nevăzută o orienta calm puțin la stânga, apoi puțin la dreapta, înapoi și înainte. Racheta își corecta singură traiectoria în timpul ascensiunii, în funcție de schimbarea vântului și a curenților de aer.

Călătoria a devenit mai puțin lină însă pe măsură ce avansam. La desprinderea prin explozie a motoarelor din prima treaptă și a rezervoarelor, acestea zburând apoi în lateral, am resimțit o schimbare importantă a nivelului

vibrațiilor și o reducere a accelerației, nu a vitezei, care creștea în continuare. Am fost aruncați înainte, apoi am fost împinși cu fermitate înapoi în timp ce Soiuz, mai ușoară, gonea spre cer. Această mișcare de separare a cozii și de hurducare înainte s-a repetat când s-au desprins motoarele din treapta a doua și s-au aprins cele principale, din treapta a treia, care urmau să ne aducă la viteza orbitală, când am fost lipiți de scaune și mai puternic. A fost însă o senzație foarte plăcută pentru noi, deoarece cu un an înainte motoarele din a treia treaptă a unui vehicul de aprovizionare Progress, fără echipaj uman, nu se aprinseseră și acesta se prăbușise într-o zonă slab populată din munții Himalaya. Dacă ni s-ar fi întâmplat și nouă acest lucru și s-ar fi deschis parașutele navetei Soiuz, am fi fost găsiți abia după câteva zile. Toți am făcut pregătire pentru supraviețuire pe timp de iarnă, în zone îndepărtate, pentru a fi pregătiți tocmai pentru un asemenea scenariu, așa că știam destul de bine cât de cumplite ar fi respectivele zile. În această perioadă a anului, fără îndoială ne-am dori să avem în continuare costumele noastre de omuleț Michelin.

În timpul ascensiunii, respiram din ce în ce mai ușurați pe măsură ce depășeam punctele de referință importante. Ascensiunea nu a fost însă un proces solicitant din punct de vedere nervos. Apropiindu-ne de anumite praguri, știam că se poate întâmpla ceva foarte rău, dar aveam și un plan referitor la ceea ce avea de făcut fiecare. Eram foarte vigilenți și pregătiți să acționăm. Dacă lucrurile ar fi mers foarte prost, de exemplu, motoarele nu s-ar fi desprins la timp, aș fi răsucit un comutator și aș fi apăsat pe două butoane de urgență pentru a aprinde bolțurile explozive care ar fi desprins capsula de rachetă. Aș avea la dispoziție cinci secunde pentru a evalua ce merge prost și a lua măsurile adecvate. Toți trei repetaserăm la infinit ce are de făcut fiecare și cui trebuie să-i ceară permisiunea pentru orice acțiune. Conveniserăm că, dacă nu se întâmplă X în maximum Y secunde, eu voi declanșa separarea. Astronautul aflat pe locul din stânga este singura persoană care poate ajunge la acele butoane. Am ridicat capacele care le acopereau în mod normal, așa că eram pregătit să le apăs oricând și a fost o clipă minunată când le-am putut coborî la loc.

Au trecut nouă minute. Motoarele din treapta a treia s-au desprins, Soiuz s-a separat, antena sa și panourile solare s-au deschis. Controlul zborului era pe cale să fie transferat de la cosmodromul din Baikonur la Centrul de Control Rus al Misiunii, din Korolev, o suburbie a Moscovei.

Fiecare echipaj aduce cu sine propriul „g-metru“ miniatural, atârnat, o jucărie sau o figurină pe care o agățam în fața noastră, ca să știm când ajungem în imponderabilitate. Mascota noastră era Kliopa, o mică păpușă tricotată, care reprezenta un personaj dintr-o emisiune TV rusească pentru copii, primită de la Anastasia, fiica de nouă ani a lui Roman. Când șnurulețul care o ținea s-a slăbit brusc, iar păpușa a început să urce planat, am avut un sentiment pe care nu l-am mai simțit niciodată în spațiu: ajunsesem acasă.

Viața unui astronaut este una a simulărilor, exercițiilor și anticipării, în încercarea de a deprinde aptitudinile necesare și a-și forma starea de spirit adecvată. În fine, totul este simulare. Abia când motoarele se opresc și verifici dacă te îndrepți în direcția corectă și te deplasezi suficient de repede poți recunoaște: „Hei, am reușit. Suntem în spațiu.“

Poate nu diferă prea mult de nașterea unui copil, prin faptul că rezultatul final a fost în capul tău tot timpul, ai citit cărți și ai văzut filme, i-ai pregătit camera și ai urmat cursuri Lamaze, ai un plan și crezi că știi ce faci – iar apoi, brusc, te confrunți cu prezența unui țânc plângăcios, iar lucrurile se schimbă cu totul.

În 1995, eram singurul novice din echipajul nostru. Nu doream să ajung în spațiu cu sentimentul că sunt total pierdut, iar aceasta este prima zi la muncă și rostesc: „Ei bine, și acum ce am de făcut?“

Urma să stăm în spațiu doar opt zile. Nu voiam să petrec niciuna dintre aceste zile cu sentimentul că sunt inutil sau să fiu într-adevăr nefolositor. În consecință, câtă vreme m-am aflat încă pe Pământ, am parcurs în minte, secvențial și în detaliu, cu precizie, tot ce se va întâmpla de îndată ce vom atinge viteza orbitală și am întocmit o listă de lucruri pe care ar trebui să le fac. Nu vorbesc despre scopurile mari, nedefinite, cum ar fi „să demonstrez că am calități de lider". Mă refer la lucrurile practice de bază, cum ar fi să-mi pun mănușile și listele de verificări în geanta din material textil pentru cască, apoi să strâng suporturile pentru cap din spumă poliuretanică de pe scaunele de lansare ale tuturor și să le pun în „punga pentru oase" în care sunt păstrate obiectele nefolositoare în timpul zborului de întoarcere.

Având un plan de acțiune, până și pentru operațiunile cu adevărat mundane, am beneficiat enorm din punctul de vedere al adaptării la un mediu radical nou. De exemplu, nu mai trăisem în condiții de imponderabilitate. „Știam" exact cum mă voi simți, doar pe baza pregătirii și a studiului; în realitate nu știam deloc cum va fi. Eram obișnuit ca gravitația să mă tragă spre podea, dar acum simțeam că sunt atras în sus, spre tavan. Una era să stau pe scaunul meu și să văd obiectele plutind în jur, dar era cu totul altceva să mă ridic și să încerc să mă mișc. A fost un gen de șoc cultural profund dezorientant, literalmente amețitor. Dacă mișcam prea repede capul, mi se întorcea stomacul pe dos și îmi era greață. Lista cu ce aveam de făcut îmi dădea un motiv de concentrare, în afară de propria dezorientare. Faptul că am făcut primul lucru de pe lista mea și a funcționat, iar apoi pe al doilea și pe al treilea, care au mers, m-a ajutat enorm să-mi creez o bază. Am prins curaj; nu mă simțeam pierdut în spațiu.

Este evident că trebuie să te pregătești pentru un eveniment atât de important în viață cum e o lansare. Nu te poți pregăti în mod superficial. Ceea ce este poate mai puțin sesizabil este că e bine să concepi un plan la fel de detaliat referitor la adaptarea de după revenirea din spațiu. Adaptarea fizică și psihică la un mediu nou, indiferent dacă e pe Pământ sau în spațiu, nu este instantanee. Există mereu un decalaj între sosire și momentul în care ajungi să te simți confortabil. Având un plan care împarte ce aveam de făcut în mici etape concrete, puteam depăși cel mai bine acest decalaj.

La bordul lui Soiuz, nu eram nevoiți să ne chinuim mințile ca să alcătuim o listă. De îndată ce intram pe orbită, trebuia să ne ocupăm de o mulțime de lucruri practice ce țineau de gospodărire, iar spațul restrâns ne forța să le organizăm atent. Mai întâi și cel mai important: verificarea presiunii. De îndată ce am fost siguri că sistemele automate funcționează și că liniile de alimentare ale motoarelor-rachetă pentru manevrare erau pline, am oprit aprovizionarea cu oxigen și am măsurat timp de o oră presiunea din capsula de reintrare în atmosferă, respectiv orbitală. Dacă presiunea scădea, chiar și foarte puțin, trebuia să ne întoarcem și să ne îndreptăm spre unul dintre locurile de aterizare de rezervă de pe suprafața Terrei sau, în funcție de gravitatea situației, să ne îndreptăm în orice direcție și să sperăm că nu ne vom prăbuși în curtea cuiva.

Naveta noastră era însă etanșă, așa că Roman a deschis trapa modulului orbital și s-a ridicat în aer, pentru a ieși din costumul Sokhol. Am urmat eu și Tom, pe rând: pur și simplu nu e suficient loc în Soiuz pentru ca trei adulți să-și dezbrace simultan costumele spațiale. E mai ușor să ieși din costum decât să îl îmbraci, dar tot e o operațiune anevoioasă, nu în ultimul rând pentru că interiorul Sokholului este, în acest moment al călătoriei, categoric mai lipicios și-l simți ca pe o mănușă de cauciuc după ce ai purtat-o ceva vreme. De fapt, după ce-l dezbraci, trebuie să agăți costumul în fața unui ventilator timp de câteva ore, până se usucă.

Următorul lucru pe care trebuie să-l dezbraci este scutecul. Mândria mă obligă să raportez că nu l-am folosit niciodată pe al meu, dar cei care l-au utilizat sunt foarte încântați să-l îndepărteze. Acum eram îmbrăcați doar în izmenele lungi – 100% din bumbac pentru că, în caz de incendiu, se carbonizează frumos, fără să se topească sau să ardă. Majoritatea astronauților rămân în indispensabili până în momentul andocării la SSI și se schimbă fără tragere de inimă, doar pentru că știu că vor fi în fața camerei de televiziune și ar vedea oroarea de pe fețele

restului echipajului, dacă i-ar saluta îmbrăcați în lenjeria murdară. Igiena la bordul lui Soiuz e similară cu cea dintr-o tabără. Decorul este un concept relativ la bordul unui vehicul de această dimensiune; de exemplu, nu există baie, așa că dacă trebuie să mergi la toaletă, coechipierii tăi își vor întoarce politicos privirea în timp ce tu te prinzi de un obiect care seamănă oarecum cu un aspirator de masă, care are atașată o mică pâlnie galbenă. Este simplu de folosit: întorci butonul pe „on", verifici dacă fluxul de aer funcționează, după care-l ții aproape, ca să nu urinezi peste tot. Printr-o ștergere rapidă cu o bucată de tifon, pâlnia e uscată.

De îndată ce am ieșit din costumul Sokhol, am luat medicamente antiemetice. Este inevitabil să ai senzație de greață în primele 1–2 zile în spațiu deoarece imponderabilitatea îți dezorientează complet organismul. Urechea internă nu mai are o cale fiabilă de a diferenția susul și josul, fapt care-ți dă peste cap echilibrul și te face să te simți rău. Mai demult, unii astronauți vomitau pe tot parcursul zborului; organismele lor pur și simplu nu acceptau absența gravitației. Știam că organismul meu se va adapta într-un final, dar nu vedeam de ce ar trebui să mă simt rău în primele câteva zile în spațiu, așa că am luat medicamentele care-mi erau oferite și nu am mâncat prea mult.

Nici nu am privit prea mult pe fereastră la început. Spre deosebire de naveta spațială, care era ținută în funcțiune de baterii de combustie, Soiuz este alimentată cu energie solară; pentru a-și menține panourile solare îndreptate către soare, vehiculul se rotește ca un pui la rotisor. Atunci pe fereastră vezi Pământul, învârtindu-se la nesfârșit, ceea ce este greu de privit când stomacul îți este dat peste cap. Înainte să admir priveliștea am așteptat până când urma să intrăm în regimul de ajustare a propulsiei după încadrarea pe orbită, caz în care urma să păstrăm o atitudine stabilă.

În prima seară am făcut două ajustări ale propulsiei după intrarea pe orbită, aprinzând motoarele pentru a urca spre SSI. Eate una dintre cele mai importante etape ale zborului cu Soiuz, deoarece o eroare poate pune rapid racheta pe o orbită de unde nu va mai ajunge niciodată la stație.

„Nimic nu e mai important decât ceea ce faci chiar în acest moment", este aforismul standard al astronautului, care nu este nicicând mai adevărat decât la pornirea unui motor.

Întregul nostru echipaj se oprise și privea fix, fără să clipească, datele de pe afișaj privind presiunea combustibilului, navigare și fluxul de combustibil – orice ne-ar semnala că motorul nu funcționează cum trebuie. Toți aveam reflexe de lunetiști, dar era sarcina mea să reacționez pe baza acestuia și să apăs pe butoanele de acțiune imediată corespunzătoare – sunt 24 la număr, acoperite de mici clapete de închidere care pot fi ridicate pentru a împiedica apăsarea accidentală – pentru a scoate din funcțiune manual un motor care funcționează incorect și a comuta la motoarele-rachetă de rezervă, dacă este nevoie. În cazul nostru nu a fost necesar. În urma noastră, o dâră de scântei strălucitoare, care proveneau de la aprindere, strălucea în noapte.

Verificaserăm toate motoarele-rachetă și testaserăm calculatoarele, controlerele manuale și radarul pentru rendez-vous, de care aveam nevoie pentru andocarea la SSI. La numai câteva ore de la începerea călătoriei noastre, încheiaserăm deja aproape tot ce trebuia să facem. Privind în treacăt ecranul TV al lui Soiuz, am observat că suntem deasupra Pacificului, în largul coastei statului Chile. Pe fereastră, am văzut câteva lumini: bărci de pescuit, mi-am spus. Apoi acestea s-au transformat în Crucea Sudului. Priveam o constelație pe cerul nopții, nu marea! A fost o bucurie ciudată să fiu atât de dezorientat și în același timp relaxat.

Mi-am dat seama că eram obosit. Foarte obosit. Mi-am desfăcut sacul de dormit făcut sul, de culoare verde pal cu căptușeală albă, și am legat cele patru colțuri nu foarte strâns de inelele de metal de pe lateralele navetei, cu corzile pe care le-am găsit în punga sacului. Nu voiam să plutesc de colo-colo și să mă lovesc de obiecte noaptea. Acum era răcoare în capsulă. Complet îmbrăcat și purtând cizme comode, până la jumătatea gambei, am intrat

în sacul meu de dormit, mi-am băgat mâinile prin găurile laterale, am tras în jos gluga încorporată și am închis fermoarul. Plutind în sac, ușor ghemuit, ca un copil în pântecele mamei, am adormit aproape instantaneu, avându-l pe Tom alături de mine și pe Roman la câțiva centimetri distanță, în capsula de reintrare. Era prima noapte petrecută în spațiu din luna aprilie 2001 încoace. Expediția 34/35 începuse.

Nu durează chiar atât de mult să ajungi la bordul SSI: se poate ajunge acolo de pe Pământ în mai puțin de trei ore, dacă trebuie, iar recent, mai multe echipaje au procedat astfel, din motive ce țin de eficiență. Nouă ni se alocaseră ceva mai mult de două zile pentru a ajunge acolo, așa cum s-a întâmplat de obicei cu echipajele de pe Soiuz, iar eu am fost bucuros de asta pentru a-mi tempera fluxul de adrenalină de la lansare și pentru a mă obișnui cu realitatea faptului că mă aflu în spațiu. La bordul stației, urma sa efectuăm și să monitorizăm experimente științifice, să întreținem și să reparăm nava cosmică propriu-zisă, să comunicăm constant cu Centrul de Control al Misiunii – programul urma să fie aglomerat.

O zi întreagă petrecută în purgatoriu, înaintă să înceapă totul, ne-a dat ocazia să ne adaptăm și să reflectăm, aproape netulburați. La bordul lui Soiuz, decă nu te afli exact deasupra Rusiei, nu ai legătură cu solul. De câteva ori pe zi, vom furniza Centrului de Control al Misiunii din Korolev un rezumat al stării vehiculului, iar cei de la sol ne vor da toate datele care ne erau necesare pentru rendez-vous și andocare. În rest, liniște și pace. Eram singuri.

M-am trezit la ora 5.30 DMT (Ora Moscovei conform Decretului [12]) și am calculat rapid: șapte ore de somn. Mă simțeam odihnit, deși aveam fața ușor umflată și congestionată – acestea fiind simptome specifice adaptării. Încheieturile mă dureau puțin după ce fuseseră imobilizate atât de multe ore în timpul lansării și mă durea puțin capul, dar lucrul de care eram cel mai conștient era o senzație de bucurie calmă.

Cu o noapte înainte, cotrobăind prin dulapul cu provizii de lângă scaunul său din capsula de reintrare, Tom a descoperit bilețele de la soțiile noastre. Le-am pus deoparte pe ale mele, băgându-le în buzunarul de pe piciorul stâng al pantalonului. Acum, în timp ce soarele răsărea, voiam să le citesc. Când am deschis plicul, două inimi mici au ieșit plutind prin aer, răsucindu-se lent și captând razele soarelui. Le-am prins cu atenție în mână și le-am ținut în timp ce citeam cuvintele lui Helene. Am decis ca aceste inimioare să-mi țină companie în mica mea „teacă“ pentru somn de la bordul SSI în următoarele cinci luni, mementouri delicate și vii ale vieții mele pe Pământ.

De-acum se trezea și Tom, așa că am căutat prin jur spray-ul nazal și pilulele împotriva senzației de greață, în voluminoasa cutie de metal de dimensiunea unei cutii cu scule, numită în mod prozaic containerul numărul 1. Se auzea mișcare și din direcția lui Roman. Am urinat pe rând, după care am desfăcut micul dejun: pâine cu brânză la conservă, fructe uscate și o cutie de suc. Am fost cu toții de acord că o cafea ne-ar fi prins bine, dar urma să bem cafea destul de curând, în pungi, la bordul SSI.

Roman se mișca deja rapid și cu elan, eficient și fluent, de parcă ultimul său sejur de mai multe zile în spațiu fusese ieri. Această navetă îi aparținea, iar el o trata cu atenția și respectul proprietarului. A început curând să urmărească vechi comedii sovietice din anii 1960, pe care Energia le încărcase pe iPodul său. Tom era discret, amabil și evident fericit că e din nou în spațiu. Avea gesturi studiate, lente, și era mereu serviabil. M-am simțit relaxat și leneș, ca o bulă de aer într-un pârâu molcom. Mi-am scos ceasul Omega Speedmaster ca să mă joc cu el în imponderabilitate. Cu un mic bobârnac, s-a transformat într-o meduză de metal, cureaua lui unduindu-se înainte și înapoi ca o ființă vie.

Organismul meu începea să-și reamintească starea de imponderabilitate care, după ce te obișnuiești cu ea, se aseamănă cu cea mai extraordinară cursă din parcul de distracții, doar că aceasta este fără sfârșit. Poți răsuci și rostogoli și lăsa să plutească în aer obiecte prin naveta spațială – de acest joc nu te plictisești niciodată. Este doar o perpetuă schimbare distractivă a regulilor fizicii. În timp ce sistemul meu vestibular se adapta la noile condiții pe parcursul zilei noastre libere, am început să privesc pe fereastră pentru perioade din ce în ce mai îndelungate. Lumea se rostogolea sub noi, toate locurile despre care citisem sau pe care visasem să le vizitez se perindau înaintea ochilor mei. Vedeam Sahara, lacul Victoria și Nilul, șerpuind în sus, spre Marea Mediterană. Mulți exploratori muriseră căutând izvoarele Nilului, dar eu le puteam vedea dintr-o privire aruncată întâmplător, fără să depun niciun efort.

Și cerul nopții era frumos: coliere diafane din nenumărate luminițe împodobeau mantia neagră ca smoala care acoperea Pământul. Gândindu-mă la a doua zi a misiunii noastre, am observat la mare distanță o stea cu aspect deosebit. Ieșea în evidență deoarece, pe când toate celelalte își păstrau dimensiunea și forma, aceasta devenea din ce în ce mai mare pe măsură ce ne apropiam de ea. La un moment dat a încetat să mai fie un punct luminos și a început să capete formă tridimensională, transformându-se într-un obiect ciudat, cu formă de gândăcel, care avea tot soiul de anexe. Iar apoi, izolată pe acest fundal de culoarea cernelii, a început să semene cu un mic oraș.

Exact asta și era: un avanpost construit de oameni, la distanță de Pământ. Stația Spațială Internațională. Este materializarea oricărei cărți SF, visul oricărui copil devenit realitate: o creație exclusiv umană, de mari dimensiuni, puternică, gravitând în univers.

Ni s-a părut miraculos faptul că în curând urma să fim andocați la ea și urma să înceapă a doua etapă a expediției noastre.

9

ÎNCERCAȚI SĂ FIȚI UN ELEMENT NEUTRU

Un prieten se afla cândva într-un ascensor aglomerat din Clădirea Patru Sud de la JSC Houston, când un astronaut cu vechime a urcat în lift după care a rămas imobil și vizibil nerăbdător, așteptând ca altul să ghicească faptul că el trebuia să ajungă la etajul al șaselea și să apese pentru el pe butonul pentru respectivul etaj. „Nu am petrecut atâția ani studiind la universitate ca să ajung să apăs pe butoane într-un lift", a izbucnit el. Incredibil este că altcineva a apăsat pe buton pentru el. Incidentul a făcut o impresie atât de puternică asupra prietenului meu, încât mi-a relatat întâmplarea și probabil mulți alții au relatat-o mai departe. Pentru mine, era o poveste care atrăgea atenția asupra faptului că e o capcană să te consideri tot timpul Astronaut (sau Doctor, sau Orice). Pentru ceilalți, ești doar tipul arogant din ascensor, care jinduiește după atenție.

În decursul anilor, mi-am dat seama că în orice situație nouă în care ești pus, indiferent dacă implică un ascensor sau o rachetă, poți fi privit aproape sigur într-unul din următoarele trei feluri. Fie vei avea o imagine negativă, în sensul că provoci daune și ești o persoană care creează probleme, fie vei avea o imagine neutră, în sensul că impactul tău nu e nici bun, nici rău și nu înclină balanța în nicio parte, fie vei avea o imagine pozitivă, în sensul că ești o persoană care adaugă în mod activ valoare în toate. Toți vor să aibă o imagine pozitivă, desigur. Proclamându-ți însă din start pozitivitatea, vei fi perceput în mod sigur ca un personaj negativ, indiferent de aptitudinile pe care le ai sau de felul în care acționezi în realitate. Poate părea de la sine înțeles că afirmându-te pregnant ca un element pozitiv devii negativ, dar nu este, întrucât sunt foarte mulți oameni care practică această tehnică păguboasă pentru ei.

De exemplu, în timpul selecției finale a fiecărei clase de astronauți de la NASA, există întotdeauna cel puțin un individ infatuat, care se umflă în pene considerându-se un personaj pozitiv. În realitate, toți candidații care ajung printre ultimii 100 și sunt invitați să vină la Houston pentru o săptămână au capacități impresionante și sunt într-adevăr personaje pozitive – în propriile lor domenii. Invariabil, însă, unul dintre ei decide să exagereze și să se comporte ca Un Astronaut care le știe deja pe toate – semnificația fiecărui acronim, scopul fiecărei valve a costumului spațial – și care poate ar fi dispus, dacă e rugat frumos, să plece mâine pe Marte. Uneori motivul care stă la baza unei asemenea atitudini este mai degrabă nerăbdarea excesivă decât aroganța, dar efectul este același.

Adevărul este că mulți candidați nu au o imagine realistă a semnificației cuvântului astronaut. Cum ar putea să aibă? În filme, astronauții nu se chinuie să descifreze niște foi de calcul scrise în limba rusă. Sunt supereroi. Chiar și cel mai cumpănit dintre noi a fost influențat într-o oarecare măsură de această imagine. Eu cel puțin am fost. În consecință, unul dintre scopurile acestei săptămâni la JSC este să anuleze toate ideile din revistele de benzi desenate despre ceea ce înseamnă munca pentru NASA. Așa că unii dintre candidați aruncă o privire în jur și-o iau la goană.

Cei care nu fug speriați, printre sesiunile de familiarizare și tururi, își intră în ritm. Le dăm un test de inteligență și unul de aptitudini în vederea manipulării echipamentelor robotizate, cum ar fi Canadarm2, care necesită capacitatea de a vedea în spațiu (este complicat). Chiar îi suspendăm pe candidați într-un mediu în care este simulată lipsa gravitației, pentru a observa coordonarea între mână și ochi. Alte evaluări, cum ar fi descoperirea celor care se înțeleg bine cu ceilalți, sunt mai puțin convenționale. Candidații știu cu certitudine în timpul socializării cu astronauți din cadrul biroului că-i evaluăm în calitate de potențiali coechipieri, dar probabil nu știu cine mai analizează realizările lor. Un astronaut șef obișnuia să-i tachineze pe cei de la recepția clinicii la care sunt trimiși candidații pentru teste medicale, pentru a afla care dintre candidați trataseră bine

personalul și care dintre ei s-au „evidențiat“ în sens negativ. Asistentele și personalul clinicii au consultat o mulțime de astronauți în decursul anilor și știu cum arată soiul rău. Chiar la clinică, în sala de așteptare, un candidat care suferă de un complex de superioritate își poate anula pe negândite șansele de a pleca vreodată în spațiu.

Acesta este un lucru bun, într-adevăr, deoarece o persoană care se consideră mai importantă decât „oamenii de rând“ nu este croită pentru această meserie (și probabil o va urî). Niciun astronaut, oricât ar fi de strălucitor sau de curajos, nu este un solist. Experiența noastră este rezultatul pregătirii asigurate de mii de experți din întreaga lume și al susținerii a mii de tehnicieni din cinci agenții spațiale. Siguranța noastră depinde de câteva mii de oameni pe care nu i-am întâlnit niciodată, cum ar fi sudorii din Rusia care asamblează naveta Soiuz și muncitorii din industria textilă din America de Nord, care ne confecționează costumele spațiale. Angajarea noastră ca astronauți depinde integral de alte milioane de oameni care cred în importanța explorării spațiale și de disponibilitatea lor de a o asigura prin banii pe care-i dau sub formă de impozite. Noi muncim în numele fiecărui om din țară, nu doar al câtorva aleși, așa că ar trebui să ne comportăm corespunzător, indiferent dacă întâlnim un șef de stat sau un grup de elevi de clasa a șaptea. Sincer, toate acestea sunt afirmații valabile pentru oricine, chiar dacă nu este astronaut. Nu știți niciodată cine va avea un cuvânt de spus acolo unde veți ajunge în viață. Ar putea fi directorul dvs. executiv, dar ar putea foarte bine să fie și recepționerul.

Dacă intrați într-un mediu nou intenționând să spargeți ușa, riscați doar să creați haos. Am învățat acest lucru pe calea dură, la universitate, când eram în laborator, proiectând pompe de combustibil de joasă presiune. Am folosit diferite vopseluri pentru a urmări progresele, iar la sfârșitul primei zile aveam un șir de căni cu resturi de vopsea. Am preluat inițiativa imediat și le-am turnat pe toate în canalul de scurgere din colțul camerei. De ce să mai pun întrebări? Știam deja ce e de făcut. Ei bine, după cum s-a dovedit, acel canal de scurgere făcea parte din sistemul de colectare a datelor din laborator și, prin urmare, trebuia păstrat impecabil de curat. Profesorului care conducea laboratorul nu i-a venit să creadă că am turnat vopsea în canalul de scurgere. Acum trebuia purjat și purificat întregul sistem, ceea ce presupunea multe ore suplimentare de muncă pentru el și alții. Sunt sigur că, dacă ar lega astăzi acea poveste cu faptul că am ajuns astronaut, ar spune: „Băiatul acela a ajuns astronaut? Dar e un idiot!“

Când ai aptitudini, dar nu cunoști pe deplin mediul în care-ți desfășori activitatea, nu ai cum să fii un personaj pozitiv. În cel mai bun caz, poți fi un personaj neutru (zero). Nu e rău să fii un personaj neutru. În acest caz ești destul de competent pentru a nu crea probleme sau a-i face pe alții să muncească mai mult din cauza ta. Înainte să fii extraordinar trebuie să fii competent și să le dovedești celorlalți că ești. Din păcate, pe acest drum nu există scurtături.

Chiar mai târziu, după ce ai înțeles mediul în care-ți desfășori activitatea și poți avea contribuții marcante, este foarte înțelept să adopți o atitudine modestă. Dacă ești într-adevăr un personaj pozitiv, oamenii vor observa acest lucru – și vor fi mai dispuși să-ți acorde credit pentru aceasta dacă nu încerci să le reamintești în permanență de măreția ta. În a doua mea tabără de aventuri de la National Outdoor Leadership School, împărțeam un cort cu Tom Marshburn, coechipierul meu din Expediția 34/35. Tom este adeptul fanatic al traiului în aer liber: un alpinist cu o experiență vastă, care a urcat pe munți aflați pe mai multe continente și a parcurs și Cordiliera Pacifică – de unul singur – din Canada până în Mexic, avansând zilnic cu mai mult decât lungimea unui maraton. Totuși, în timpul cursului nostru din Utah, nu și-a etalat niciodată experiența în fața cuiva și nici nu ne-a privit de sus. În loc de asta, a fost competent, tăcut și serviabil. Dacă aveam nevoie de el, era într-o clipă lângă mine, dar nu m-a înghiontit niciodată cu cotul pentru a mă da la o parte, demonstrându-și aptitudinile superioare, și nu m-a făcut să mă simt neimportant pentru că nu știam să fac ceva. Toți cei din echipa noastră știau că Tom este un element pozitiv. Nu era nevoie să ne-o spună.

Cum ajungi să fii un element pozitiv, adică o persoană care adaugă valoare în orice echipă? În timp ce mă pregăteam pentru misiunea STS-74 în 1995, nu eram sigur cum trebuie să procedez, așa că, exact cum am menționat anterior, l-am urmărit pe Jerry Ross, cel mai experimentat astronaut din echipajul nostru, ca să văd ce face el. După o vreme, am observat că intră cu regularitate în birou cu o oră mai devreme și parcurge în tăcere cutia cu mesaje a comandantului, ocupându-se personal de toate detaliile administrative, astfel încât comandantul să se poată concentra asupra problemelor importante. Sunt sigur că nimeni nu i-a cerut lui Jerry să facă acest lucru și nici el nu a menționat vreodată că se ocupa de asemenea detalii, ca să nu mai spunem că nu se aștepta la vreo recunoaștere pentru ceea ce făcea. Apăsa în mod voluntar pe butoanele ascensorului pentru altcineva, ca să zic așa, fără să se împăuneze sau să aibă resentimente din acest motiv. Punerea pe primul plan a nevoilor grupului era un comportament clasic care ține de spiritul de echipă.

Acest mod de a proceda l-a ajutat foarte mult la formarea imaginii sale de element pozitiv în cadrul echipajului nostru. Pe lângă aportul său extraordinar de experiență și cunoștințe, se și comporta ca și când nicio sarcină nu ar fi înjositoare pentru el. A acționat considerându-se un element neutru: suficient de competent, dar nu mai bun decât ceilalți.

Mie mi-a produs o impresie care m-a marcat. În special când mă aflu în situații nemaiîntâlnite și încă nu am teren solid sub picioare, mă gândesc cum pot să țintesc să fiu un element neutru și să încerc să contribui în privințe neînsemnate, fără a produce perturbări. Apropiindu-ne de SSI în decembrie 2012, echipajul nostru discuta exact acest aspect. La părăsirea Pământului, fuseserăm tratați ca niște eroi cuceritori. Când vom deschide însă trapa și vom intra plutind în SSI, vom fi doar băieții noi, care nu cunosc locul fiecărui obiect. Ne vom alătura unui echipaj alcătuit din trei oameni care au lucrat și au trăit la bordul SSI luni de zile; care și-au stabilit deja propriul sistem stenografic de comunicare, propriu *modus vivendi*, propria rutină. Probabil se vor bucura să ne vadă – ajutoare proaspete! – dar vor fi și puțin îngrijorați. Dacă vom pune gunoiul unde nu trebuie sau vom mânca din neatenție ultima pungă de ambrozie de piersici [13] pe care cineva a pus-o deoparte ca să o mănânce ca pe o delicatesă?

Era posibil să producem probleme mai mari. Când ajungi pentru prima dată la bordul stației, după câteva zile de recluziune într-o navetă Soiuz, ești dezorientat și neîndemânatic (nu în ultimul rând pentru că ești probabil nerăbdător să ajungi la o baie mai mult sau mai puțin discretă). E ca și cum ai fi un pui de pasăre, care nu știe încă prea bine să zboare. E posibil să plutești pe lângă ceva ce pare o grămadă de gunoi lipită de perete, dar care în realitate este rezultatul unui experiment biologic – dacă lovești accidental recipientul, ani de studii științifice (și uneori o muncă de-o viață a cuiva) se pot duce de râpă. Acest lucru s-a întâmplat în cea de-a doua misiune a mea: cineva din echipajul nostru a șters în trecere rezultatul unui experiment când am intrat în SSI, împreună cu datele strânse într-o lună.

Intrarea ideală în SSI nu înseamnă să te pui frenetic pe treabă și să-ți faci imediat cunoscută prezența. Înseamnă să pătrunzi fără să provoci vreun incident. Cea mai bună cale de a-ți aduce contribuția într-un mediu nou nu înseamnă să încerci să dovedești ce element extraordinar ești. Trebuie să încerci să ai un impact neutru, să observi și să înveți de la cei care se află deja acolo, să te pui serios pe lucru și să faci ori de câte ori e posibil lucrurile plictisitoare sau repetitive.

Un beneficiu al vizării ipostazei de element neutru este acela că e un scop ce poate fi atins. În plus, este adesea o cale bună prin care ajungi un element pozitiv. Dacă observi atent lucrurile și încerci să înveți, în loc să cauți să impresionezi, ai putea avea într-adevăr ocazia să faci ceva util. De exemplu, înainte să fi zburat vreodată în spațiu, eram la o simulare a reintrării în atmosferă cu naveta spațială, împreună cu doi astronauți

experimentați. Eram în ipostaza de observator, cu ochii în patru la toate și tăceam, când comandantul a întins mâna să pornească ceva. Deoarece priveam extrem de atent, mi-am dat seama de îndată că era pe cale să apese pe alt buton. Atunci am spus: „Așteaptă, nu e butonul corect.“

Nu e mare lucru. S-a oprit și apoi l-a apăsat pe cel corect, simularea a continuat și eu nu am mai spus nimic despre incident, despre care nu am mai vorbit nimănui. Câteva luni mai târziu, însă, s-a întâmplat să ne aflăm împreună la Cape pentru o lansare și să discutăm cu șeful de la JSC, când, fără să-l îmboldească nimeni și în mod surprinzător, comandantul a început să-mi laude spiritul de observație spunând că l-am împiedicat să facă o eroare în cadrul simulării. La scurtă vreme după aceea, am fost ales să plec în prima misiune. Poate că nu există nicio legătură între cele două evenimente, dar e clar că, urmărind să fiu un element neutru, nu mi-am spulberat șansele.

Apropiindu-te de o stație spațială, mintea ți se îndreaptă spre detaliile tehice ale rendez-vous-ului și andocării. Procesul nu se aseamănă cu parcarea unei mașini. Nu este intuitiv, deoarece mecanica orbitală nu se compară cu nimic de pe Pământ. Când arunci o minge sau o rostogolești la vale pe un deal, poți anticipa cu exactitate unde va ajunge și cum i se va schimba traiectoria dacă ai arunca-o mai puternic sau mai ușor. În spațiu, însă, trebuie să te deplasezi mai repede pentru a ajunge pe o orbită mai înaltă – iar odată ajuns acolo, începi să te deplasezi mai încet. Astfel, pentru manevrele necesare conectarii la un alt vehicul de pe orbită, trebuie să privești cu totul altfel comportamentul obiectelor. Da, ai tot felul de senzori și lasere care te ajută să măsori distanțele și unghiurile, dar mai întâi trebuie să înțelegi ce-ți comunică acestea – și ce nu –, precum și cum să le folosești.

Primul meu zbor în spațiu, în 1995, avea în principal legătură cu rendez-vous-ul și andocarea, deoarece scopul misiunii noastre era adăugarea unui modul de andocare permanent la Stația Spațială Mir, pentru ca naveta spațială să poată efectua cu regularitate zboruri până la ea și înapoi. Cu numai câțiva ani în urmă, interceptasem bombardiere sovietice pentru NORAD, dar acum participam la o misiune care avea ca scop crearea unei legături mai strânse între Statele Unite și Rusia. La destrămarea URSS, în 1991, programul spațial al Rusiei era de asemenea în pericol de desființare, întrucât finanțarea guvernamentală încetase. SUA nu doreau ca tehnologia militară rusă să fie vândută sau împărtășită unor țări instabile din punct de vedere politic, așa că NASA a făcut tot ce a putut ca să sprijine Roscosmos, omologul ei rusesc, oferind finanțare pentru proiecte în cooperare, cum ar fi vizitele regulate la bordul Stației Spațiale Mir. Desigur, și NASA avea ceva de câștigat: învăța de la oameni cu cea mai mare experiență în construcția și întreținerea stațiilor spațiale și crea un parteneriat care în prezent este vital. Actualmente, pentru că naveta spațială nu mai funcționează, nu am putea ajunge la bordul SSI fără ajutorul rușilor. În fine, a fost o mișcare foarte inteligentă pentru ambele țări să descopere o cale de a coopera în domeniul explorării spațiale.

În noiembrie 1995, conectarea celor două programe spațiale era încă în curs de desfășurare. Naveta spațială reușise să se andocheze la stația Mir doar o singură dată până atunci, cu un an în urmă, iar aceasta implicase reasamblarea unui întreg modul al stației spațiale pentru a meșteri un punct de andocare. Nu era o soluție viabilă sau sigură cu care să se continue. Aici am intervenit noi: sarcina noastră era să construim un doc permanent. Modulul de andocare – care arăta ca o variantă gigantică a unui container cu propan pe care-l iei cu tine când faci un grătar în aer liber, doar că era oranj – fusese asamblat pe Pământ, iar apoi pus în cala pentru încărcături a navetei Atlantis. Odată ajunși în spațiu, trebuia să atașăm bine modulul deasupra navetei noastre, după care să ne ridicăm ușor, să ne apropiem de Mir și să conectăm modulul la stație. Speram din suflet ca manevra să reușească, dat fiind că nimeni nu mai încercase așa ceva înaintea noastră. Deoarece navetea spațială zbura, în cel mai bun caz, destul de greoi, andocarea promitea să fie o formă de balet elefantin.

Rolul meu în toate acestea era să manevrez Canadarm, brațul robotizat al navetei spațiale și bijuteria coroanei pentru Agenția Spațială Canadiană. Știam că este o comoară națională, dar pentru mine era un instrument, ca un ciocan sau un utilaj folosit la fermă. Urma să-l utilizaz ca să pătrund în cala pentru încărcături, să ridic cu grijă modulul de andocare în spațiu, să-l rotesc în poziție verticală și să-l manevrez, apropiindu-l la o distanță de numai câțiva centimetri de mecanismul de andocare. Pentru a le cupla, trebuia să pornim toate motoarele-rachetă de manevrare a navetei și să realizăm fixarea cu putere în modulul de andocare, ca la cuplarea a două vagoane. Dacă procedam corect, clemele și încuietorile s-ar fi închis, formând un sigiliu puternic, etanș. În caz contrar, ei bine . . .

Am exersat un an pe Pământ ridicarea, răsucirea și manipularea obiectelor de mari dimensiuni cu ajutorul brațului robotizat, dar desigur eram neliniștiți – într-adevărat îngrijorați – că planul A ar putea să nu funcționeze. În acest caz aveam câteva planuri de rezervă. Dacă aprinderea motoarelor-rachetă ale navetei spațiale pentru a ne ridica până la modulul de andocare eșua, am fi încercat să aducem modulul pe poziție folosind Canadarm. Întrucât brațul este proiectat pentru a poziționa obiecte, semănând cu o pereche mare de clești, nu pentru a-l folosi drept berbece, exista posibilitatea să se rupă dacă îl forțam, caz în care am fi pierdut modulul de cinci tone care s-ar fi îndepărtat pentru totdeauna, plutind prin spațiu.

Dacă aș fi contribuit la pierderea unui modul de andocare la primul meu zbor în spațiu, aș fi ajuns imediat un element negativ, așa că îmi doream din tot sufletul ca planul A să funcționeze. Din fericire, a mers. La sfârșitul celei de-a doua zile a misiunii noastre, aveam un obiect ce semăna cu un turn uriaș ieșind din partea de sus a navetei. Acum trebuia să-l andocăm la stația Mir, care arăta ca o bârnă groasă din care radiau mai multe spițe. Un neajuns al noului nostru turn de 4,5 metri reprezentat de modulul de andocare era faptul că ne împiedica să vedem locul exact unde trebuia să-l prindem. Pe Pământ încropisem un simulator pentru a exersa, desigur, manevra și observasem că la cotul brațului robotizat era o cameră care urma să se afle la aceeași înălțime cu locul unde trebuia să realizăm cuplarea cu Mir. Da, unghiul va fi ciudat, dar cel puțin vom avea un reper vizual.

După cum s-a și întâmplat, acea cameră s-a dovedit a fi crucială, deoarece la momentul andocării, toți senzorii noștri de distanță funcționau eronat. Absolut toți. Ne induceau în eroare, în esență furnizându-ne informații greșite referitoare la raza de acțiune și viteză, așa că nu am avut de ales și am fost nevoiți să realizăm andocarea ochiometric, orientându-ne după acea cameră. Din fericire, știam foarte bine cum să procedăm, deoarece instructorii noștri insistaseră să memorăm toate valorile senzorilor, de la rendez-vous și până la andocare, ceea ce la acea vreme părea teoretic ridicol, dar acum știam foarte bine cum să realizăm cuplarea manual.

Cu toate acestea, după cum vă puteți imagina, au fost câteva minte extrem de tensionate în timp ce Ken Cameron, comandantul nostru, aducea naveta Atlantis pe poziție. Dacă am fi făcut prea șovăielnic conectarea, am fi ricoșat și ar fi trebuit să mai așteptăm 24 ore până să încercăm din nou, deoarece trebuia să încercăm andocarea în timp ce ne aflam deasupra teritoriului Rusiei, pentru ca echipajul de pe stație să poată să comunice cu Centrul de Control al Misiunii aflat în Korolev (Mir nu avea o comunicare continuă cu solul). În decursul acelor 24 ore, am fi consumat combustibil și am fi riscat să se strice altceva și, în plus, ne-am fi confruntat din nou cu aceeași problemă când am fi încercat din nou – moment în care am fi riscat ca misiunea să eșueze. Totuși, dacă ne-am fi apropiat prea rapid și prea agresiv, ne puteam ciocni de stație și puteam cauza depresurizarea acesteia, situație în care toți cei aflați la bord ar fi murit în câteva minute.

Ken a optat pentru o atitudine prin care să nu controleze excesiv, dar nici să nu lase lucrurile nesupravegheate. A încercat să fie un element neutru, s-a bazat exclusiv pe pregătirea sa și în mod înțelept nu a încercat să facă improvizații acum, când aveam o uriașă lipitoare agățată de partea de sus a vehiculului nostru. Tactica a funcționat – am reușit cuplarea. Am reușit să facem joncțiunea cu modulul de andocare cu doar trei secunde

mai devreme decât era planificat. Probabil vă puteți imagina ușurarea pe care am simțit-o și nerăbdarea când a sosit în fine momentul să deschidem trapa și să intrăm în Mir. A urmat tema muzicală a apogeului triumfător din filmul *Care de foc*, adecvată unui moment istoric al cooperării internaționale.

Doar că nu puteam deschide trapa. De cealaltă parte, cei aflați la bordul stației Mir o loveau cu toată puterea. Inginerii noștri ruși înfășuraseră, legaseră și izolaseră trapa modulului nostru de andocare puțin cam prea entuziast, cu mai multe straturi. Așa că am făcut un gest cu adevărat demn de era spațială: am pătruns în Mir folosind un briceag. Niciodată nu e bine să părăsești planeta fără să ai briceagul la tine.

În timp ce pluteam în stație spre echipajul aflat în așteptare, pentru a-l saluta – rușii consideră că aduce ghinion să dai mâna pe pragul casei și voiam să așteptăm până ajungeam cu toții la bordul lui Mir – am auzit un ușor clinchet magic de clopoței. Mi-a luat un moment să-mi dau seama că era de fapt zăngănitul ușor al vechilor eprubete cu experimente care fuseseră prinse de părțile laterale metalice ale navei spațiale, în așteptarea evacuării sau revenirii pe Pământ.

Câtă vreme am mai fost în tranzit, am reușit să avem o relație gazdă-musafir bună: am ajutat la diverse munci, nu am stat în drumul celorlalți și am adus cadouri (inclusiv o chitară pliabilă, realizată la comandă, numită SoloEtte, la care am ajuns să cânt într-o seară în fața unui grup alcătuit din două echipaje, având trei naționalități diferite). Cea mai dificilă s-a dovedit a fi încercarea de a nu fi încurcă-lume. Stația era atât de aglomerată încât deplasarea prin ea necesita o atenție deosebită; pentru a ajunge dintr-o secțiune în alta, trebuia să ne strecurăm prin tuburi înguste și sinuoase, asemănătoare unor tuburi de aerisire flexibile. Era o senzație ciudată, ca și cum ai fi fost în intestinele unui robot gigantic, dar prietenos, iar în puținele zile petrecute acolo am învățat să trec rapid prin tuburi, astfel încât atunci când ies pe partea cealaltă curentul de aer pe care-l provoc să facă din nou eprubetele cu rezultatele experimentelor să sune ca niște clopoței.

Când am revenit pe Pământ, o mulțime de oameni ne-au întrebat dacă totul a decurs așa cum era planificat. Adevărul este că nimic nu a mers după cum fusese planificat, dar totul s-a încadrat în domeniul problematicii pentru care ne pregătisem. Aceasta a fost una dintre lecțiile fundamentale ale misiunii STS-74: să nu presupui că le știi pe toate și încearcă să fii pregătit pentru orice. Cealaltă lecție, cel puțin pentru mine, a fost că atunci când ești începător, e o strategie bună să încerci să fii un element neutru. Scopurile mele fuseseră modeste – să-mi îndeplinesc îndatoririle cât mai bine și să nu perturb sau să provoc vreo problemă celorlalți membri ai echipajului – și mi-am atins scopul.

Când ești cel mai puțin experimentat din încăpere, nu e momentul să te dai mare. Încă nu știi care sunt lucrurile pe care nu le cunoști – și, indiferent de aptitudinile tale, de experiența ta și de nivelul autorității tale, există cu siguranță ceva ce nu știi.

În 2001, la scurt timp după andocarea de la cea de-a doua misiune a mea în spațiu – care a reprezentat și prima mea vizită la bordul SSI – principalele calculatoare care conduceau stația s-au defectat. Toate aveau o problemă inerentă și pornise suprascrierea propriilor unități de disc. Acesta însemna că stația era inactivă, indiferent ce ai fi vrut să faci: nu-ți putea controla atitudinea, nu putea orienta antenele, nu putea efectua propria diagnosticare – tot felul de capacități erau dezactivate, iar personalul de la sol abia putea să comunice cu noi. Dacă nu am fi avut naveta andocată și gata să controleze întreaga structură combinată, am fi avut probleme serioase. Din fericire, puteam folosi sistemul de comunicații și de motoare-rachetă al navetei spațiale și aveam în continuare oxigen, alimente și apă, așa că echipajul a continuat să încerce să rezolve problema.

Totuși, deoarece calculatoarele erau inactive, majoritatea lucrurilor pe care planificasem să le facem nu mai erau fezabile și am ajuns ca în acea zi să nu ne alegem cu nimic. Coechipierul meu Scott Parazynski și cu mine eram începători la bordul stației și, dat fiind setul nostru limitat de aptitudini, nu puteam face prea multe pentru a ajuta la rezolvarea problemei legate de calculatoare. Așa că l-am întrebat pe Iuri Usaciov, care era comandant la acea vreme, care era cel mai util lucru pe care-l putem face în acest moment. Ne-a spus că ar aprecia un inventar al conținutului fiecărui dulap din blocul rusesc pentru încărcături. Este un modul destul de mare, care are aliniate la toți pereții dulapuri, așa că am început dintr-un capăt și le-am parcurs unul câte unul, catalogând toate obiectele care erau în ele. Operațiunea semăna cu organizarea hainelor în dulap: utilă, dar consumatoare de timp și lipsită de glorie. Ne-a luat câteva ore și a fost evident genul de activitate pe care doi membri ai echipajului n-ar fi putut niciodată să o strecoare în program dacă SSI ar fi fost complet operațională. Am glumit și am încercat să ne amuzăm în timp ce munceam, iar când am terminat, am simțit că trebuie să sărbătorim. Reușisem să adăugăm puțină valoare unei zile în care nu am fi realizat mare lucru.

Mai târziu, în cadrul aceluiași zbor, după rezolvarea problemelor calculatorului, am avut din nou ocazia de a rezolva o mică problemă. Configurasem o cameră video pentru un eveniment media, dar imaginile transmise nu erau recepționate la sol. Cineva urma să fie nevoit să pornească de la un capăt, să descâlcească toate cablurile și să le testeze rând pe rând. M-am gândit: „Aș putea să fac foarte bine eu acest lucru.“ S-a dovedit că, deși le verificasem înainte de lansare, două din cele trei cabluri erau defecte, așa că am cotrobăit după altele, le-am conectat, am apăsat pe întrerupător și am reușit să transmitem imaginile. Poate părea banal să fii tipul de la cablu, dar eu m-am simțit foarte bine că am rezolvat problema, astfel încât să ne respectăm promisiunea.

Într-un fel, mă simt prost numai menționând acest eveniment, dar la acea vreme nu m-am simțit așa deoarece știu că toți cei aflați la bord au făcut cândva asemenea lucruri utile, discrete, lipsite de glorie. Toți am reparat toaleta în spațiu (se defectează cu regularitate). Toți am șters gemul de pe perete (are un stil fantastic de a se desprinde de pe pâinea cu unt și a se împrăștia peste tot). La bordul SSI trebuie să fii pregătit, dispus și dornic să faci orice muncă, de la lucrurile cu rezultatele cele mai notabile până la recablarea unei antene, deoarece nu există nimeni altcineva care să le facă în locul tău.

Dacă ai însă încredere în aptitudinile tale și ești sigur pe tine, nu e foarte important dacă direcționezi nava sau „dai la lopată“. Stima de sine nu îți este știrbită pentru că ți s-a cerut să golești un dulap sau să despachetezi șosetele altcuiva. În realitate, este posibil chiar să savurezi asemenea munci dacă ești convins că tot ceea ce faci contribuie cumva la îndeplinirea misiunii.

Totuși sunt om. Îmi place să-mi fie recunoscute meritele și-mi place să simt că sunt considerat de ceilalți un element pozitiv. De aceea, când ne-am apropiat de SSI la data de 21 decembrie 2012, mi-am reamintit să încerc să fiu un element neutru după ce aveam să ajung la bordul SSI. Reîntors acasă, a fost extraordinar faptul că am fost primul comandant canadian de la bordul SSI. Acolo sus, era deja cineva la conducere: Kevin Ford, care a continuat să fie comandant până la plecarea sa, zece săptămâni mai târziu, când mi-a predat comanda. El și echipa sa erau complet aclimatizați și conduseseră SSI cu succes timp de șapte săptămâni, până am sosit noi.

Cea mai înțeleaptă strategie a mea era pur și simplu să încerc să nu dau lucrurile peste cap sau să le înrăutățesc. Eram sigur că din când în când voi putea face câte ceva bun și lua o decizie oficială, dar nu era nevoie ca acest lucru să se întâmple încă din prima oră sau chiar din prima săptămână de la sosirea la bordul SSI. Dacă aș fi dat buzna peste ceilalți, dorind să mă impun, probabil aș fi reușit, dar nu în felul în care îmi doream.

În două decenii de carieră ca astronaut, m-am simțit cel mai aproape posibil de a fi un element pozitiv. Am știut că, pentru a face echipajul să mă privească astfel, cel mai bine este să continui să fac ceea ce dăduse mereu rezultate în cazul meu: să tind să fiu un element neutru.

10

VIAȚA ÎN SPAȚIU

SSI este o navă spațială de 453 de tone și de dimensiunea unui teren de fotbal, inclusiv terenurile de țintă [14], și se laudă cu un acru de panouri solare. În interior, e mai mult spațiu vital decât ați avea într-un apartament cu cinci dormitoare. Este atât de mare și conține atâtea module separate, încât poți să mergi aproape o zi întreagă fără să vezi vreun coechipier. Această cooperare mamut în ceruri este un proiect internațional uluitor, iar când am andocat la ea, la 21 decembrie 2012, starea de spirit în umila noastră rachetă era de încântare. Fiecare obstacol potențial trebuia depășit. Eram dornici să sărim din navă, neîmbăiați și înfometați cum eram, să ne întindem membrele și să explorăm noul nostru cămin impresionant.

Nu atât de repede! Deschiderea trapei durează întotdeauna mai mult decât și-ar dori oricine: două ore și jumătate în cazul nostru, deoarece mai întâi trebuia să ne asigurăm că impactul andocării nu deteriorase naveta Soiuz. Se lovise de stație cu forță și viteză; trebuia să verificăm toate încuietorile pentru a vedea dacă erau etanșe. Doar după ce ne-am asigurat că vehiculul este intact, am dezbăcat costumele Sokhol și le-am îmbrăcat pe cele spațiale albastre care, la fel ca toate costumele spațiale rusești, au elasticuri pe care le treci pe sub talpă, pentru a trage cracii de la pantaloni în jos. E util în condiții de imponderabilitate, unde nimic nu împiedică pantalonii să o ia în sus pornind de la gleznă. În fine, eram pregătiți.

Rușii consideră că începutul unei expediții este marcat de deschiderea trapei, nu de lansare sau de andocare și este cu siguranță adevărat că în momentul în care intri plutind într-o stație spațială începi o nouă etapă a existenței tale, viața în spațiu. Bătusem dinspre partea noastră în trapă, iar echipajul de la bordul stației bătuse ca răspuns dinspre partea lui – un sunet reconfortant la o distanță atât de mare de planeta noastră – însă nu i-am putut vedea pe membrii celuilalt echipaj câtă vreme Roman nu a izbit mânerul trapei detașabile, l-a rotit până a făcut „clic“ și l-a tras în jos. Trapa s-a întredeschis la fel ca ușa unei case bântuite, apoi i-am putut vedea: cosmonauții Oleg Novițski și Evgheni Tarelkin și astronautul Kevin Ford, toți radioși și mult mai bine bărbieriți decât noi.

Am ieșit pentru a ne alătura celorlalți membri ai Expediției 34 în Rassvet, o structură lungă, ca un tunel, proeminență a segmentului rusesc al SSI. Minimodulul este suficient de îngust încât să fii nevoit să plutești prin el în șir indian, ceea ce a făcut dificilă efectuarea unei poze în șase în timp ce ricoșam din perete în perete și ne contorsionam pentru a ne îngrămădi în aria de acoperire a camerei care fusese amplasată pentru a înregistra momentul pentru posteritate. Zâmbetele noastre nu erau însă forțate; eram încântați să fim cu toții împreună în acest loc îndepărtat. Îi cunoșteam bine pe membrii echipajului, în special pe Oleg, fost director de operații pentru Roscosmos în Houston, dar nu era momentul să depănăm amintiri. Deja erau lucruri de făcut.

Am plutit afară din Rassvet și am intrat în nucleul principal al segmentului rusesc, pentru o conferință de presă televizată, organizată după andocare, aceasta fiind de asemenea prima noastră ocazie de a le transmite câteva cuvinte familiilor de la lansarea în spațiu încoace – un eveniment intim, dar public, la care participau și reporteri. Familiile noastre erau la Centrul de Control al Misiunii din Korolev, la un balcon care domina controlerele de zbor; puteau vedea imaginile în care zâmbeam la cameră, dar noi nu-i puteam vedea. Cu toate acestea, a fost minunat să le auzim vocile când s-au apropiat de microfon să ne spună că ne iubesc. Câțiva ne-au zis chiar că deja le era dor de noi. Această intimitate televizată a fost puțin cam stângace și artificială de ambele părți, dar ne-a căzut bine să-i putem asigura că suntem în regulă. Fetițele coechipierilor mei le-au cerut lui Tom și lui Roman să le arate cum fac tumbe în condiții de imponderabilitate, ceea ce tații lor au făcut cu bucurie, deși probabil cu o ușoară senzație de greață. Cel mai puternic hohot de râs a fost stârnit în cadrul evenimentului de

fiul meu de 30 de ani, Kyle, care a luat microfonul și a rostit imperturbabil: „Bună, tată, a fost fantastic să văd lansarea ta în spațiu. Acum îmi cumperi un ponei?“ Puteam să-i dau un singur răspuns și i l-am dat: „Întreab-o pe maică-ta.“

După aceea, am avut o succintă ședință de „protecția muncii“, iar apoi în fine Roman, Tom și cu mine am putut începe să explorăm SSI. Pentru Roman a fost cel mai simplu, deoarece trăise la bordul SSI timp de șase luni, în 2009. Călatoriile în spațiu de lungă durată îi sunt în sânge: tatăl său, Iuri, este un cosmonaut cu multiple decorații, care a petrecut 430 zile în spațiu, mai întâi la bordul lui Saliut 6, iar apoi la bordul stației Mir. La fel ca Roman, și Tom mai fusese la bordul SSI, în 2009, în decursul unei misiuni de 15 zile, cu naveta spațială. Între timp mai fuseseră adăugate module, dar amândoi cunoșteau mai bine locul decât mine, pentru că atunci când am vizitat-o eu pentru scurtă vreme în 2001, SSI era un șantier care se asemăna foarte mult cu o navă spațială în construcție.

Uriașul laborator funcțional și zumzăitor care este acum SSI nu mai e nici pe departe un simplu spațiu deschis; nu e posibil să cuprinzi întregul interior dintr-o privire. Structura principală cuprinde o lungă înșiruire de cilindri și sfere conectate, doar că în interior pereții sunt pătrați nu circulari. Din anumite unghiuri, este posibil să vezi clar de la un capăt la celălalt, dar pe toată lungimea lor ies în exterior, la fel ca ramurile unui copac masiv, cele trei module rusești și cele trei americane, împreună cu un modul european și unul japonez. În timp ce te apropii de fiecare dintre ele și te tragi cu brațele în interior prin trapă, ai experiența lui Alice în Țara Minunilor, când te oprești pentru a decide unde este „sus“ – este un concept subiectiv, nu mai ține de legea gravitației, ci mai degrabă de ceea ce intenționezi să faci în continuare. În Nodul 3, de exemplu, benzile de alergare ies din perete, toaleta și aparatul pentru gimnastică sunt pe podea, iar ca să ajungi în Cupolă plutești cu capul în jos. Întregul modul este de dimensiunea unui autobuz, așa că în orice moment pot sta în el patru oameni care fac lucruri diferite, fiecare cu propria interpretare a conceptului de „sus“.

Deși stația a crescut mult în dimensiune de la ultima mea vizită la bordul ei, am fost surprins să-mi dau seama că la scurtă vreme după andocare știam destul de bine unde se află fiecare lucru – simulările tridimensionale efectuate pe Pământ fuseseră extrem de exacte. Și în alte privințe, locul îmi părea familiar. De exemplu, am recunoscut pe loc mirosul: curat, ca un laborator impecabil, cu o urmă de miros de mașină. În segmentul rusesc era un alt miros, o boare de parfum subtil de magazie de lemne lipite cu clei. E plin de adezivi acolo deoarece pereții sunt aproape complet acoperiți cu Velcro. În spațiu, dacă nu le prinzi bine, obiecte precum lingurile, creioanele, foarfecile și eprubetele pur și simplu zboară, pentru a reapărea după o săptămână, agățate de capacul filtrului unei prize de aer. De aceea se pune Velcro pe spatele tuturor obiectelor imaginabile: ca să rămână fixate de un perete din Velcro.

La bordul SSI, nu e niciodată vreun dubiu că te afli în Segmentul Orbital al SUA (SOSU) sau în segmental rusesc. Ultimul are un diametru mai mic – dacă îți întinzi brațele în lături, poți atinge cu ușurință ambii pereți laterali – iar Velcro are în mod predominant diverse nuanțe de verde, creând astfel o ambianță submarină, plăcută. Când te afli în segmental american, te simți altfel. Când a fost lansată prima piesă a acestuia – Nodul 1 (Unitatea) – în 1998, psihiatrii care au fost consultați au fost de părere că nuanțele calmante reprezentau cheia sanătății mintale, așa că au ales… roșu-somon. Fie s-au răzgândit, fie au încetat să se ocupe printre altele și de designul de interior, deoarece restul SOSU-urilor sunt – slavă Cerului! – albe. NASA consideră că o cantitate prea mare de Velcro prezintă risc de incendiu, așa că e mai puțin Velcro în unitățile americane, iar cea mai mare parte a acestora este albă. Chiar dacă segmentul cilindric are diametrul de 4,5 metri, rastelurile care au fost instalate pentru a depozita rezultatele experimentelor și a crea un spațiu de stocare reduc interiorul la o secțiune transversală pătrată unde, dacă stai cu brațele întinse, nu e posibil să atingi ambele laturi. Combinația de lumină strălucitoare, lipsă a ferestrelor și pereți albi creează o atmosferă similară cu cea a unui coridor de

spital.

Locul e zgomotos, la fel ca un spital. În absența gravității, căldura nu urcă, așa că aerul nu se amestecă și nu se deplasează; ventilatoarele și pompele necesare pentru confort și supraviețuire zumzăie, bufnesc și zbârnâie, un amestec continuu de sunete punctat din când în când de un ping sau bang puternic al unui micrometeorit care lovește stația. (Blindajul protejează SSI de micrometeoriți, și în timp ce dormim, obloane de metal acoperă ferestrele, pentru un plus de siguranță, dar nimic din toate acestea nu ar fi de niciun ajutor împotriva unui meteorit de mari dimensiuni – nu poți decât să te năpustești în Soiuz și să speri că totul va fi bine.)

În acea primă zi, ne adaptam în continuare la schimbarea de fus orar – SSI nu este pe fusul orar GMT – iar pe la ora 11:00 p.m., eram cu siguranță pregătit să merg la culcare. Cele șase capsule de dormit, răspândite între SOS-uri și segmentul rusesc, nu sunt nici pe departe luxoase, dar în comparație cu amenajările pentru somn în spațiu deschis de la bordul navetei spațiale și al navetei Soiuz, acestea sunt refugii confortabile și, deși nu total izolate fonic, cele mai tăcute locuri de la bord. Fiecare dintre ele este o capsulă albă, căptușită, totalmente privată, aproximativ de dimensiunea unei cabine telefonice, la care se adaugă o ușă și un sac de dormit agățat de un perete. Pe ceilalți pereți sunt chingi elastice (le-am folosit pentru a priponi o carte, haine de schimb și o pungă mică pentru cosmeticale) și locașuri pentru două calculatoare portabile, unul destinat exclusiv lucrului și unul pentru uz personal. Velcro-ul de pe tavan ajută la fixarea articolelor mici, precum fi unghiere și un instrument de scris marca Sharpie – instrumentul de scris preferat pe orbită deoarece îl poți ține oricum și funcționează.

În condiții de imponderabilitate, nu e nevoie de saltea sau de pernă; deja te simți de parcă te-ai odihni pe un nor, susținut perfect, și nu e necesar să te răsucești ca să-ți găsești o poziție mai confortabilă. Odată intrat în pijama (făcută de ruși, cu pantaloni lungi), am închis fermoarul sacului meu de dormit cu glugă, care semăna cu un cocon cu deschideri pentru brațe. De pe vremea când călătoream în spațiu cu naveta spațială, știam că un astronaut care doarme este o priveliște interesantă, deoarece brațele îi atârnă în față ca lui Frankenstein, părul este răsfirat ca o coamă, iar expresia facială este de mulțumire desăvârșită. Stingând mica mea lampă, mă simțeam extrem de relaxat în acest loc extraterestru, știind că în Houston și în Korolev, oamenii de la Centrul de Control al Misiunii ne vegheau în timp ce ne roteam prin spațiu și dormeam, în călătoria noastră în jurul planetei.

Deși SSI are la bază tehnologie ultraperformantă, traiul acolo este în anumite privințe experiența supremă fără nicio legătură cu serviciile elementare. Locul e departe de a fi confortabil și nu există apă curentă – în absența gravitației, apa ar forma picături, ar pluti „în zare“ și ar strica echipamentul sofisticat care ține stația în funcțiune.

Calitatea superficială, bazată pe improvizații, a vieții la bord este reminiscența unei lungi călătorii într-o barcă cu vele: intimitatea și produsele proaspete sunt în cantitate minimală, igiena este elementară, iar o mare parte din timpul echipajului este dedicat întreținerii și reparării navei. Mai e o asemănare: durează o vreme până te obișnuiești cu călătoria.

Nu simți imponderabilitatea pe o navă spațială uriașă, unde te poți mișca liber, la fel ca într-o mică rachetă, în care nu ai unde să te duci. Imaginați-vă cum ar fi să plutiți într-o piscină fără apă, dacă puteți, iar apoi imaginați-vă că vă înzestrați cu câteva superputeri: puteți muta obiecte uriașe cu o mișcare din încheietură, puteți atârna cu capul în jos de tavan ca un liliac, puteți face tumbe prin aer ca un gimnast de la Olimpiadă. Puteți zbura. Și toate acestea fără efort.

Totuși trebuie să te obișnuiești cu această lipsă de efort. Corpul și mintea mea erau atât de obișnuite să se lupte cu forța de gravitație, încât atunci când nu au mai avut la ce să se opună, făceam lucrurile într-o manieră exagerată, stângace, uneori comică. După două săptămâni, aveam în fine momente în care eram aproape grațios, când îmi croiam drum prin stație simțindu-mă ca o maimuță care se leagănă de la o liană la alta. Totuși, invariabil, tocmai când mă minunam de propria agilitate, ratam o balustradă și mă izbeam de un perete. Au fost necesare șase săptămâni până să mă simt ca un adevărat extraterestru și mișcarea să devină aproape mașinală; afundat într-o conversație cu un coechipier, îmi dădeam seama la un moment dat că alunecasem prin aer, traversând un modul, cam la fel cum intri pe neobservate în derivă într-o piscină.

Absența gravitației schimbă substanța vieții cotidiene deoarece imponderabilitatea afectează aproape tot ce facem. De exemplu, spălatul pe dinți: trebuie să înghiți pasta de dinți – e o idee foarte proastă să scuipi în absența forței de gravitație sau a apei curente care să ajute la trimiterea scuipatului pe țeavă în jos și păstrarea lui acolo. Pentru spălatul pe mâini e nevoie de o pungă cu apă deja amestecată cu puțin săpun care nu necesită clătire; scoți o bulă din această substanță printr-un pai, o prinzi și te freci pe mâini cu ea – cu atenție, astfel încât să se prindă de degete ca gelul, în loc să se transforme în mici picături care se împrăștie peste tot – apoi te usuci. Dușurile îndelungate și fierbiți sunt excluse, evident. Dintre toate elementele confortului uman, acestora le-am dus cel mai mult dorul; ștergerea trupului cu o cârpă lipicioasă este un înlocuitor prost pentru duș. Spălatul pe cap presupune frecarea viguroasă a scalpului cu șampon care nu necesită clătire, apoi uscarea cu atenție pentru a te asigura că firele de păr ude nu ajung să plutească prin toată nava spațială și să înfunde filtrele de aer sau să ajungă în ochii sau nasurile altora. Șamponul a fost mai mult sau puțin eficient, dar părul și scalpul meu nu s-au simțit la fel ca pe Pământ.

Nu exista săpun pentru rufe, care să nu necesite clătire, așa că era imposibil să ne spălăm îmbrăcămintea, nici măcar superficial. În schimb, purtam hainele în mod repetat, până se uzau. Nu mai fusesem până acum într-o misiune de lungă durată și recunosc că eram puțin preocupat în legătură cu implicațiile olfactive. Oare viața în spațiu va fi, mmm… puturoasă? În mod surprinzător, răspunsul a fost negativ. E adevărat că sinusurile mele au fost destul de înfundate pe durata călătoriei — în absența gravitației, fluidele se acumulează în cap – dar nu am simțit niciodată vreun miros corporal neplăcut la bordul SSI. Cred că motivul e că hainele nu-ți sunt niciodată cu adevărat în contact cu corpul; acestea plutesc pe lângă tine, lejer – și, având în vedere cât de puțin efort depunem, sunt sigur că transpirăm mai puțin. O pereche de șosete m-au ținut o săptămână, o cămașă a fost bună de purtat două săptămâni, iar șorturile și pantalonii lungi puteau fi purtați o lună întreagă, fără consecințe sociale neplăcute. Când consideram că nu mai pot purta încă o dată un articol vestimentar, îl îndesam într-unul dintre containerele de gunoi destinate lui Progress, vehiculul rusesc care aprovizionează stația, iar apoi arde pe drumul său de întoarcere pe Pământ.

Am folosit costumele de gimnastică mai rapid decât orice alte haine, înlocuindu-le aproximativ o dată pe săptămână. Pe parcursul unei călătorii de durată în spațiu, exercițiile fizice sunt obligatorii: dacă nu le-am face, ne-am scofâlci, literalmente. Trebuie să ne lucrăm mușchii două ore pe zi pentru a-i menține, împreună cu oasele noastre, suficient de puternici încât să facă față solicitărilor fizice extreme ale mersului prin spațiu și pentru a ne asigura că la întoarcerea pe Pământ vom fi în continuare capabili să ne ținem pe picioare.

Nu e foarte ușor să faci sport într-un mediu în care mișcarea este atât de simplă. E nevoie de un echipament special: o bicicletă staționară la care ne lipim pantofii de pedale, ca să nu plutim în derivă, și o bandă de alergare cu un ham, care ne trage în jos, astfel încât să alergăm pe banda aflată în mișcare, nu prin aerul rarefiat. Am început exercițiile având agățată de mine o greutate egală cu aproximativ 60% din greutatea corpului meu, dar cu cât se prelungea șederea mea în spațiu, cu atât creșteam greutatea pentru a face exercițiul mai solicitant. Nu pot spune că alergatul e activitatea mea preferată în spațiu: după ce te obișnuiești să te deplasezi pretutindeni

plutind, e o senzație ciudată și puțin nedreaptă să fii nevoit să-ți miști picioarele pentru a merge undeva. Era desigur util să urmăresc un meci de hochei sau un film la un calculator portabil în timp ce alergam. (Astronauților care sunt buni alergători pare să le pese mai puțin de acest inconvenient; în 2007, Suni Williams a alergat maratonul de la Boston în spațiu și i-a luat doar 4 ore și 24 de minute.)

Făceam de asemenea sesiuni regulate de exercții fizice la un Dispozitiv de Exerciții Avansat Rezistiv (ARED), o mașină ingenioasă, care folosește cilindri cu vacuum pentru a aplica o greutate de până la 272 kilograme unei bare sau unui cablu, astfel încât să fim nevoiți să efectuăm o ridicare în pofida forței de sucțiune. Se aseamănă cu ridicarea greutăților, atât ca senzație, cât și ca beneficii fizice, iar eu am folosit ARED pentru a efectua ridicări pe vârfuri, genuflexiuni și alte exerciții care altfel ar fi fost mult prea ușoare. Tot echipamentul de la bordul SSI are sisteme de protecție la vibrații, iar unele au giroscoape stabilizatoare, ca să nu ajungem să zgâlțâim sau să scuturăm rezultatele experimentelor științifice în timp ce facem exerciții.

Trebuie să fim de asemenea atenți la transpirație. Când nu există nicio forță care să tragă transpirația în jos, aceasta se acumulează pur și simplu pe suprafața corpului tău, ca o peliculă de lichid din ce în ce mai întinsă. Dacă întorci rapid capul, acea uriașă picătură de transpirație se poate desprinde, traversa modulul și plesni în față un coechipier nevinovat. Eticheta la bordul SSI impune să ai un prosop ascuns în haine sau plutind prin preajmă, în timp ce faci exerciții fizice, care să absoarbă transpirația. Mai târziu, poți agăța prosopul pe un umeraș, pentru ca umezeala să fie absorbită din nou în aer și, împreună cu urina, ca să poată fi reciclată sub formă de apă.

Da, apă. De fapt, apă potabilă. Până în 2010, apa sosea la bordul SSI în saci căptușiți, livrați de naveta spațială sau de alte vehicule de aprovizionare, dar acum un sistem de purificare aflat la bord ne ajută să recuperăm aproximativ 6 m^3 de apă pe an. Utilizând filtre și un alambic care prin rotire produce în mod artificial gravitație și deplasează apa reziduală prin el, putem transforma transpirația, apa pe care am folosit-o la spălat și chiar propria urină în apă potabilă. Acest lucru poate părea dezgustător (și recunosc că nu doream să abordez subiectul legat de urină în timp ce savurez o pungă mare și rece cu apă), dar apa de la bordul stației este în realitate mai pură decât chestia care iese de la robinet în majoritatea locuințelor din America de Nord. Și are într-adevăr gust de… apă.

La scurtă vreme după ce am ajuns la bordul SSI, am început să fac niște filmulețe despre aceste aspecte cotidiene specifice vieții în spațiu, postate de CSA pe site-ul ei web și pe YouTube. Realizarea lor a fost simplă pentru mine – era suficient să apăs pe butonul „record“ al camerei video HD și să demonstrez ceva, cum ar fi utilizarea benzii de alergare sau spălatul pe mâini. Mai mult timp pierdea editorul CSA de la sol, care adăuga muzică spațială haioasă și elemente grafice, dar merita efortul: o parte dintre filmulețe au devenit virale și au fost vizionate de milioane de ori. S-a dovedit că oamenii sunt cu adevărat interesați, de exemplu, de avantajele și dezavantajele tunsului în spațiu (un coechipier te tunde, înarmat cu un aparat de tuns electric, adică un sistem de tăiere Flowbee, anexat unui aspirator care prinde toate fragmentele mici).

CSA a recunoscut că era o ocazie extraordinară de a stimula interesul publiclui pentru programul spațial și astfel am făcut peste 100 de filmulețe în timp ce eram pe orbită. Permanenta autodepășire face parte din slujba de astronaut, dar pentru mine este o pasiune. Timp de 20 de ani am vorbit despre programul spațial în primării mici, în școli primare și la Cluburi Rotary – în esență, oriunde eram chemat. În 2010 am conceput un program numit „Pe pista de lansare“, unde am discutat cu copii de vârstă școlară prin Skype în timpul pauzei mele de prânz.

Mi s-a părut frustrant uneori că atât de puțini oameni știu ce presupune programul spațial, nefiind conștienți că beneficiază de el. Mulți oameni obiectează că „se pierd bani în spațiu“, deși habar nu au cât se cheltuiește

pentru explorarea spațială. De exemplu, bugetul CSA este mai mic decât suma cheltuită de canadieni pe bomboane de Halloween în fiecare an, iar cea mai mare parte din această sumă este alocată pentru lucruri cum ar fi dezvoltarea sateliților de telecomunicații și a sistemelor radar care furnizează datele necesare previziunilor meteo și evaluarii calității aerului, monitorizării mediului și studiilor privind schimbările climatice. În mod asemănător, bugetul NASA nu este cheltuit în spațiu, ci aici, pe Pământ, unde este investit în campaniile și universitățile americane, unde produce de asemenea dividende, creând noi locuri de muncă, noi tehnologii și chiar întregi industrii noi.

Majoritatea oamenilor se preocupă de imaginea de ansamblu: explorarea sistemului nostru solar, explorarea spațială. La urma urmelor, dorința de a explora este înscrisă în ADN-ul nostru. Este un lucru pe care oamenii îl fac încă de pe vremea când primul adolescent rebel a părăsit peștera familiei ca să vadă ce se află după următorul deal. Majoritatea oamenilor consideră că merită să faci descoperiri ca acelea pe care le-am făcut în ultimul deceniu, cum că 2000 de planete orbitează în jurul altor stele din galaxia noastră. În prezent, spre alte planete sunt îndreptate vehicule, pentru a afla mai multe despre ele, sateliți artificiali înconjoară aproape fiecare planetă din sistemul nostru solar și sonde spațiale robotizate ne ajută să înțelegem mai bine atmosfera planetei noastre și câmpul magnetic care protejează Pământul de radiații.

Acestea sunt lucrurile pe care le-am explicat oamenilor când am făcut muncă de popularizare, dar am învățat că înainte să-i poți convinge pe alții că programul spațial este o investiție bună, trebuie să le atragi atenția. Brusc, fiind pe orbită, acest lucru era mult mai ușor: datorită internetului, le-am putut arăta oamenilor în timp real cum e să trăiești în spațiu. Nu numai că au acordat atenție imaginilor oferite de noi, dar expediția noastră a devenit subiect de senzație pentru mijloacele de comunicare în masă și rețelele de socializare. Motivul este evident: oamenii sunt inerent interesați de alți oameni. Le pasă de imaginea de ansamblu, este adevărat, dar sunt captivați de aspectele umane ale explorării spațiului, de detaliile vieții cotidiene la bordul SSI. Este de înțeles atunci că filmele care s-au bucurat de cea mai mare popularitate dintre cele realizate de noi au fost cele legate de ciudățeniile de zi cu zi de care te lovești în spațiu.

Din fericire, acestea sunt numeroase. De exemplu, după câteva luni, tălpile picioarelor mele deveniseră aproape la fel de netede ca ale unui copil și lipsite de bătături – acestea îmi susțineau greutatea doar când alergam. Între timp, partea de deasupra a tălpilor era plină de bătături din pricina frecării de legăturile care mă împiedicau să mă ridic în aer în timp ce efectuam un experiment, de exemplu, sau făceam o fotografie. Am observat, de asemenea, că ochii mă înțepau puțin, deoarece umezeala care dispare în mod normal datorită gravitației pur și simplu rămânea pe globii mei oculari; micile reziduuri pe care le ștergeam de la ochi doar dimineața când mă trezeam se formau și în timpul zilei, uneori amenințând să-mi lipească pleoapele, prin urmare clipeam mult.

Cred că unul dintre motivele pentru care oamenilor le plăcea să audă de asemenea lucruri era că-i ajuta să vadă lumea ușor diferit, poate chiar cu oarecare uimire. Pe Pământ, este un dat faptul că, dacă pui o furculiță pe masă, ea va rămâne acolo. Este suficient să elimini o singură variabilă, forța de gravitație, și totul se schimbă. Furculițele plutesc în derivă; oamenii dorm pe aer. Mâncatul, săritul, băutul dintr-o ceașcă – lucruri pe care știai să le faci din pruncie – devin brusc magice sau complicate sau mereu distractive, iar uneori toate trei la un loc. Cred că oamenilor le place să li se reamintească faptul că imposibilul este cu adevărat posibil, iar eu m-am bucurat că pot să le reamintesc acest lucru.

Da, ceea ce facem noi în spațiu este un lucru serios, dar este și incredibil de amuzant. Nu e vorba doar de epica ieșire în spațiu, ci și de bombonelele M&M dansând vesel în ambalaj, ciocnire colorată în imponderabilitate. Viața este plină de foarte multe mici plăceri neașteptate, nu doar în spațiu, ci chiar aici pe Pământ, iar eu cred că le văd mai clar acum decât în trecut, deoarece microgravitația te face să fii atent. Imponderabilitatea este ca o nouă jucărie pe care o primești și o despachetezi la infinit zilnic – și este un memento extraordinar, care îți arată

că trebuie să savurezi detaliile, nu doar să fii atent la ele.

Primii exploratori care au traversat oceanul în bărci de pescuit nu au pornit în călătorie total lipsiți de griji și fără să ia în calcul aspectele practice și cele privind logistica. Înainte să părăsească uscatul, au încercat să descopere ce fel de cherestea va rezista cel mai bine pe mări și ce gen de alimente se vor păstra nealterate pe parcursul unei călătorii îndelungate. Au încercat să reducă riscurile și să-și crească șansele de succes, cumpănind dinainte asupra fiecărui aspect al expediției.

SSI este de asemenea un teren de încercare pentru expediții de durată mai îndelungată, ca acele expediții din vremuri străvechi. Încercăm să descifrăm două lucruri: cum să creăm o navă spațială complet autonomă, pentru a ne putea aventura în siguranță mai departe în univers, și cum să-i menținem pe oameni sănătoși în timp ce fac acest lucru.

Datorită tuturor exercițiilor fizice pe care le facem și datorită faptului că avem o dietă controlată – nu mâncăm alimente foarte bine prăjite, nu bem alcool, nu mâncăm cozonaci și prăjituri păcătos de sățioase, majoritatea dintre noi revin pe Terra în formă foarte bună și cu un procentaj mai scăzut de grăsime corporală. În spațiu, însă, se întâmplă lucruri care pot sau nu să fie rele pentru sănătatea noastră pe termen lung. De exemplu, când închideam ochii, vedeam uneori explozii de lumină foarte vagi: raze cosmice, particule de antimaterie, provenind de la un soare aflat la distanță, care călătoresc prin univers și-mi bombardează nervul optic ca un fulger personal. Exploziile erau la limita perceptibilului, aproape ca și cum m-ar fi îndemnat să le detectez. O mulțime de astronauți resimt această senzație, care nu este deosebit de supărătoare, mai degrabă ca un simplu eveniment vizual minor ce-ți reamintește că nu te mai afli în Kansas. Are însă desigur legătură cu expunerea la radiații. Pe Pământ, atmosfera și câmpul magnetic asigură o oarecare protecție față de radiația solară și provenind de la alte miliarde de stele, dar SSI este bombardată în mod constant de particule de antimaterie. Până acum, nu există dovezi că astronauții sunt expuși unui risc crescut de cancer sau cataractă, dar absorbim mai multe radiații decât dacă am fi la nivelul mării și trebuie să aflăm ce putem face în această privință.

Alte modificări anatomice asociate cu zborul în spațiu pe termen lung sunt categoric negative: sistemul imunitar se șubrezește, inima se atrofiază deoarece nu mai trebuie să trudească împotriva gravitației, vederea tinde să se degradeze, uneori considerabil (nimeni nu știe încă foarte clar de ce). Coloana vertebrală se lungește deoarece micile săculețe cu lichid dintre vertebre se expandează, iar masa osoasă scade pe măsură ce corpul pierde calciu. În absența gravitației, nu avem nevoie de masă musculară și osoasă pentru a ne susține propria greutate, astfel încât viața în spațiu este mult mai amuzantă, dar și inerent nefastă pentru organismul uman, pe termen lung.

Aflarea cauzelor acestor tipuri de schimbări și găsirea căilor de a le preveni și contracara vor fi importante, de exemplu, pentru a ajunge pe Marte – această călătorie dus-întors ar dura cel puțin doi ani. Ar fi o problemă ca atunci când ajungi acolo să fii incapabil să vezi ceva. Evident, cel mai bun loc unde să studiezi schimbările organice legate de zborul de lungă durată în spațiu este chiar la bordul stației SSI, așa că importanța acesteia este deosebită.

Aproximativ jumătate dintre experiențele științifice efectuate de echipajul nostru aveau legătură cu investigarea efectelor traiului în spațiu asupra organismelor noastre. Efectuăm tot felul de teste pentru a măsura cât de mult se atrofiază inimile noastre, ce se întâmplă cu densitatea oaselor noastre și cu vasele noastre de sânge, dacă au loc modificări intraoculare ș.a.m.d. Am fost, în mare măsură, tehnicieni de laborator: noi nu interpretam datele; de obicei, doar le strângeam. De exemplu, pentru un experiment, mi-am pus o picătură într-

un ochi, apoi Tom mi-a atins foarte delicat globul ocular de zece ori cu un instrument de măsurare de mică presiune, numit tonometru; măsurătorile și imaginile au fost transmise înapoi pe Pământ pentru ca experții să poată vedea evoluția presiunii intraoculare. Tom și cu mine ne-am făcut de asemenea reciproc examene ecografice pentru a obține imagini exacte ale nervului optic, cristalinului și corneei (din fericire, mai târziu mi s-a spus că ochii mei sunt sănătoși). Ne-am efectuat de asemenea reciproc mai multe examene ultrasonografice scheletale ale coloanei vertebrale și ale mâinilor, ghidate de la distanță de experții din cadrul personalului de la sol, precum și ecografii cardiace, care sunt mai dificil de efectuat.

A fost într-adevăr îmbucurător să ating un nivel de măiestrie la care să obțin o imagine bună a inimii lui Tom și să știu că un om de știință aflat la sol poate interpreta corect imaginea. Majoritatea experimentelor umane biologice la care am participat au dat rezultate care s-au păstrat în continuare, după expediția noastră; mai mulți astronauți vor trebui să repete aceleași experimente pentru ca mărimea eșantionului subiecților să fie relevantă din punct de vedere științific și va dura ani de zile până la aflarea unor rezultate concludente.

Știam încă dinainte să plecăm în spațiu că vom fi cobai umani, dar suntem porcușori de Guineea umani foarte bine informați și consimțim să jucăm acest rol. Oameni de știință și doctori vin la NASA propunând teste și experimente asupra noastră, explicând ce încearcă să afle și de ce, iar după aceste informări, care durează zile în șir, rămânem cu sute de pagini de informații și decizii de luat privind experimentele la care să ne înscriem. Oamenii de știință din domeniul medical vor face tot ce le permiți să facă – în anii 1990, echipajele erau lansate în spațiu cu catetere cardiace și sonde rectale – deoarece niciodată nu sunt date suficiente și niciodată eșantionul de astronauți de studiat nu este suficient de mare. M-am înscris la toate experimentele, exceptându-le pe cele care necesitau biopsii; sunt dispus să suport un disconfort și să muncesc din greu, dar nu să dau bucăți din carnea mea.

Urina, pe de altă parte, este cu totul altceva și toți am petrecut mult timp la bordul stației recoltând probe. Toaletele de la bordul SSI se află într-o cabină albă și sunt formate dintr-un furtun lung care iese din perete și o pâlnie galbenă în care micționezi, la fel ca un miniurinal. Există mânere pentru mâini și pentru picioare, ca să nu plutești prin cabină; apuci furtunul, care este prins de perete cu puțin Velcro, ridici capacul și aștepți ca acesta să înceapă să tragă aer. E un ciclu de rotire de aproximativ 15 secunde și trebuie să te asiguri că forța de aspirație este suficient de mare pentru că altfel vei avea de curățat o mizerie de nedescris. Chiar dacă urinezi direct în tub, mereu vor rămâne câteva picături în pâlnie. Tracy Caldwell Dyson, care a cântat mai bine de un deceniu cu mine în trupa Max Q, alcătuită exclusiv din astronauți, a lăsat un mesaj inspirat pe perete data trecută când a fost la bordul stației: „Binecuvântați fie cei care șterg pâlnia.“ Pe perete, se află o gamă impresionantă de mijloace pe care le poți folosi în acest scop: șervețele, șervețele pentru bebeluși, tifon, batiste uscate rusești și batistuțe dezinfectante. Pui orice ai folosit într-o pungă, te cureți pe mâini cu un șervețel pentru bebeluși și-l bagi și pe acela în pungă, o închizi strângând-o la gură, pui totul în gunoi și ai terminat.

Dacă participi la un experiment și urinezi în interes științific, ceea ce astronauților li se întâmplă în 25% din cazuri, e mai complicat. În acest caz, trebuie să transporți câteva catrafuse în baie. Dacă tot ce faci e să-ți testezi pH-ul, să verifici funcționarea unui organ și echilibrul chimic din organism, lucrurile nu stau prea rău. Te trezești echipat cu un tabel de date, o diagramă color, un bețișor pentru urechi, o bandă indicatoare a pH-ului, tampoane umede și o mică pungă – toate acestea fiind, în mod natural, predispuse să zboare la întâmplare prin baie (dintr-un motiv oarecare, la JSC nu se face nicio simulare prin care să înveți să îngrădești o mulțime de obiecte mici și imponderabile în timp ce ții în mână un furtun și încerci să te ușurezi). Aici intră în joc ingeniozitatea datorată unor decenii de sofisticată pregătire tehnică: după două zile mi-am dat seama că pot băga obiectele mai mici într-una dintre cărțile de la toaletă, o capcană suficient de bună. Apoi, după ce am terminat, puteam folosi bețișorul pentru urechi pentru a absorbi câteva picături ștergându-le din pâlnie, după

care frecam bețișorul pentru urechi de banda indicatoare a pH-ului, identificam culoarea obținută cu ajutorul diagramei color, pentru a obține o valoare valabilă, treceam datele în tabel, după care făceam curățenie ca de obicei. Prima dată pentru mine operațiunea a durat 15 minute, dar, exersând, am reușit să cobor la cinci minute.

Recoltarea unei probe de urină a fost ceva mai complicată și a necesitat un container plin cu eprubete, un întreg pachet de șervețele și o pungă mare de plastic care arăta ca o sticlă de apă caldă, doar că la un capăt era un prezervativ și la celălalt un tub subțire și lung, de genul celor hipodermice, acoperit cu o diafragmă albastră de cauciuc. În interiorul pungii se afla deja o substanță chimică. Aceasta trebuia amestecată cu proba de urină, pentru ca experimentul să aibă loc. Dezvăluiri complete: nu sunt prea sigur cum procedează astronauții de sex feminin în această privință, dar după cum se va arăta în curând, procedează aproape sigur altfel decât noi, astronauții de sex masculin.

Mai întâi trebuie să întinzi punga de genul sticlă cu apă caldă pentru a te asigura că micul perete despărțitor dintre prezervativ și pungă este cât mai deschis posibil, astfel încât forța jetului urinei tale să împingă mica valvă unidirecțională și să umple punga în loc să împroaște înapoi, afară din pungă și pe tine, peste tot pe pereți, peste tot – vă imaginați. După ce punga s-a umplut, o pui într-o pungă de plastic sigilabilă, în eventualitatea că e fisurată și are pierderi (cel puțin o dată așa se va întâmpla) și o scuturi viguros pentru a te asigura că substanța chimică se amestecă bine cu urina.

În acest moment, când mâinile tale sunt pline de stropi de urină și picăturile plutesc pretutindeni în baie, de obicei este util să-ți reamintești că faci toate acestea în numele cercetării științifice. Rezervă-ți un minut ca să te cureți și, între timp, pune mâna pe un șervețel dezinfectant – cu siguranță ai o mână liberă! – și curăță și pereții, și tavanul.

Bine, acum a sosit timpul să umpli eprubetele: în funcție de experiment, uneori va trebui să umpli doar una, dar de obicei vor fi cinci. Cu un marker permanent, etichetează fiecare eprubetă notând ora, data și numele tău. În timp ce amestecai urina și substanța chimică, în pungă s-au format bule, așa că acum trebuie să o rotești – cu delicatețe! – ca o centrifugă, pentru ca toate bulele să se strângă la capătul prezervativului. După aceea, prin mica diafragmă albastră, umpli fiecare eprubetă pe trei sferturi, ca să rămână loc de dilatare după înghețarea probei. Din fericire, eprubetele au Velcro pe ele, ca să le poți lipi de perete. După ce ai terminat, închizi punga mare în punga sigilabilă, scoțând aerul din ea, și te cureți din nou.

Acum a sosit momentul să pornești cititorul de coduri de bare și să aplici coduri de bare pe eprubete, după care să le pui într-o plasă pe care o introduci într-un congelator special, care îngheață la –220° C, numit MELFI. Arată ca un frigider de la morgă, plin cu sertare glisante, care conțin cutii lungi, dreptunghiulare. Acestea sunt atât de reci încât trebuie să porți mănuși speciale albe pentru a le mânui și poți ține congelatorul deschis doar timp de 60 secunde, ca să nu compromiți niciuna dintre celelalte probe biologice aflate deja acolo. Mișcarea este însă complicată, deoarece, de îndată ce deschizi o cutie, o grămadă de plase umplute anterior ies plutind din ea. Ca un apicultor, trebuie să le împingi înapoi în stup, împreună cu noua plasă și să închizi bine acel sertar – dacă la închidere prinzi chiar și un singur colț mic de țesătură, sertarul se va bloca. Este o operație pe care am exersat-o la sol unde, desigur, nimic nu era imponderabil și nu încerca să scape. Aici vine partea amuzantă (serios): când închizi prin alunecare sertarul, acesta eliberează cristale de gheață care îți învăluie torsul ca un nor înghețat.

Îți scoți mănușile: ai terminat! Întreaga procedură a durat doar aproximativ 40 de minute. Acum știi cât timp îți va trebui să aloci de fiecare dată când urinezi în următoarele patru zile, pentru că de obicei atâtea zile va trebui să furnizezi probe de urină pentru orice experiment. Oh, și nu trebuie să uiți să coordonezi drumurile tale la baie cu cele ale coechipierilor care urinează tot în scopuri științifice – MELFI poate fi deschis doar o dată la 45

minute.

Experimentele științifice pe care le făceam nu implicau doar jongleriile cu urina. Echipajul nostru testa de asemenea un dispozitiv numit Microflow, o cutie de dimensiunea unui toaster, care folosește fibre optice și un laser pentru a analiza probe de sânge și a furniza rezultate în mai puțin de zece minute – o minunată tehnologie portabilă care poate fi un dar ceresc în comunitățile rurale. Am lucrat de asemenea la RaDI-N 2, un experiment canadian pentru detectarea și măsurarea nivelurilor de radiații neutronice din diferite părți de la bordul SSI. Îmi plăcea acest experiment pentru că era simplu și elegant: eprubetele umplute cu un gel polimeric transparent erau puse în diferite locuri din stație – când un neutron lovea o eprubetă, crea o bulă de gaz vizibilă. Un cititor analiza apoi eprubetele pentru a stabili care module de pe SSI primeau doze mai mari de radiații. (S-a dovedit că unele module sunt mai bine protejate decât altele, deși încă nu e clar cât de gravă este această problemă sau care sunt implicațiile ei pe termen lung asupra sănătății astronauților și a cosmonauților.)

Unele dintre experimentele mele favorite erau cele care încercau să dea răspuns unor întrebări într-adevăr importante, cum ar fi: din ce este alcătuit universul? Spectrometrul Alfa Magnetic, montat în exteriorul stației, strânge materie întunecată și particule încărcate cu energie mare pentru a încerca să dea un răspuns. Un alt experiment este cel care privește comportamentul nanoparticulelor și modul în care acestea se contopesc în absența gravitației. Majoritatea celor 130 de experimente efectuate la bord sunt cele care pur și simplu nu pot fi făcute pe Pământ: suntem acolo pentru a ne asigura că oamenii de știință aflați pe Terra obțin informațiile necesare.

Este o mare responsibilitate și o onoare să lucrezi în acel uriaș laborator care orbitează. Încercarea de a depista cum putem susține viața în mediul ostil al spațiului a avut drept urmare mii de produse secundare practice, de la desuuri care reglează temperatura la pompe cardiace care folosesc tehnologia pompei de combustibil a navetei spațiale. Beneficiile concrete și produsele secundare ale experimentelor științifice pe care le facem în spațiu au fost aplicate în domenii cum ar fi agricultura, medicina sau robotica. Datele strânse la bordul navetei spațiale și la bordul SSI ajută la popularea hărților Google Maps; experimente cu diverse protocoale dietetice și care privesc exercițiile fizice au dezvăluit cum să contracarăm definitiv un anumit tip debilitant de osteoporoză; echipamentul robotizat folosit în prezent în acele părți ale centralelor nucleare care sunt prea periculoase pentru oameni e un descendent direct al lui Canadarm2, iar lista continuă.

De multe ori munca este anostă, dar nu contează. Locul de muncă, în sine, este la urma urmelor amplasat extraordinar.

În fiecare dimineață, la bordul SSI, NASA ne trimite un program care cuprinde ceea ce ar trebui să facem în acea zi, împărțit în secvențe de câte cinci minute. Aproape fiecare zi are aceleași trei componente. Mai întâi, câteva operațiuni de întreținere elementare – verificarea sistemelor, curățenie, inspectarea echipamentului pentru depistarea uzurii fizice și morale și alte asemenea. Uneori erau programate reparații, cum ar fi repararea sistemului de comunicații. O altă parte a fiecărei zile era dedicată științei: eram însărcinat să lucrez la experimentul X timp de Y minute, în timp ce Tom era ocupat cu experimentul Y timp de X minute ș.a.m.d. Adeseori ne aflam în module diferite, lucrând la operațiuni care nu aveau nicio legătură una cu alta. În final, aveam parte de timp liber.

Era o existență cazonă, dar, în multe privințe, aveam sarcini mai simple de îndeplinit decât pe Pământ. Nu eram tot timpul pe drum; nu făceam nesfârșite antrenamente pentru orice eventualitate. Făceam puțină pregătire și la bord – exersam aptitudinile de lucru cu aparate robotizate la un simulator sau cu Canadarm2, aveam

conferințe cu instructorii, în vederea pregătirii pentru un viitor rendez-vous cu un vehicul, dar, în general, eram mai puțin solicitați raportat la timpul pe care-l aveam la dispoziție, iar uneori eram chiar capabili să terminăm sarcinile care ne fuseseră trasate mai rapid decât ar fi crezut orice membru al personalului terestru.

Atunci, ce faci la bordul SSI dacă ai terminat cu zece minute mai devreme decât era stabilit? Ei bine, poți privi pe fereastră – mereu e ceva interesant de văzut. Totuși, nu am văzut încă niciodată un OZN, deși evident căutăm activ semne de viață – este unul dintre principalele scopuri ale explorării spațiului. Pare improbabil din punct de vedere matematic să fim singura civilizație din univers, date fiind proporțiile uriașe ale acestuia – aproape la fel de improbabil ca ideea că mici extratereștri verzi au creat o tehnologie incredibil de avansată pentru a călători milioane de kilometri doar pentru a răpi fermieri din Arkansas. Prin urmare, nu am fost surprins că nu am văzut niciodată un OZN, deși am considerat fiecare minut liber la bordul SSI ca pe o bună ocazie să alerg la prima fereastră pentru a mă afunda în frumusețea priveliștii.

Un alt lucru pe care ne place să-l facem în orice interval de timp liber este să profităm de imponderabilitate. Nu e neobișnuit să dai peste un coechipier care face piruete, tumbe sau șuruburi prin aer pentru a se amuza. Ne plăcea de asemenea să ne jucăm cu apa. Uneori eliberam cu grijă o minge de apă rotitoare dintr-o pungă de băut, îi dădeam un bobârnac, iar apoi, precum copiii care urmăresc o bulă de săpun, ne mișcam în jurul acestei mingi zburătoare și suflam spre ea, cu grijă. Dacă nu eram atenți, desigur, se rupea în mai multe mingi și ieșea un haos total; curentul forțat de aer care atrage obiecte spre un sistem de admisie a aerului îngreuna direcționarea bulei de apă, iar uneori singura cale de a evita dezastrul era să o sorbi rapid din aer. De câteva ori am folosit ață dentară pentru a roti mingea și a-i îngrădi deplasarea, râzând și urmărind-o până se apropia prea mult de un perete și eram nevoiți să o anihilăm și s-o absorbim cu un prosop.

Dacă voiam să trăim periculos, jucam acest joc cu o minge de cafea sau de suc – riscai astfel să faci o mizerie de nedescris, dar culorile erau binevenite, pentru fotografii artistice. Făceam fotografii și cu mingi de apă, încercând să capturăm propriile imagini reflectate cu susul în jos în ele. Piperul pe care-l puneam pe alimente era sub forma unei suspensii în ulei ca să nu zboare peste tot și să provoace accese de tuse, iar o dată, am stropit cu mare atenție un amestec de ulei cu piper într-o minge de apă plutitoare, creând o minunata sferă în interiorul altei sfere, cele două fiind separate datorită respingerii lor reciproce naturale.

Un alt joc fusese inventat în mod spontan în timpul unei scurte pauze din program. La sol echipele sunt încurajate să folosească folii cu bule de aer pentru împachetarea obiectelor fragile, în vederea lansării, așa că după ce despachetam rezultatul unui experiment, puneam ambalajul din folie cu bule de aer într-un sac mare, pe care-l plasam în cel mai îndepărtat capăt al laboratorului japonez, unde nu stătea în calea nimănui. Ulterior, aproape cu regularitate trebuia să zburăm până la capătul îndepărtat al stației pentru a lua din ambalajul cu bule de aer rămas. O traversare pe toată lungimea SSI este o scuză naturală pentru testarea dibăciei de a te deplasa prin spațiu – eleganța eficientă este o sursă de reală mândrie pentru majoritatea astronauților, inclusiv pentru mine – iar în curând am făcut din asta un joc: cine poate zbura de la masa de sufragerie din Nodul 1 până la punga de folii cu bule de aer, să bage o bucățică de ambalaj în sac și să revină la punctul de plecare în cel mai scurt timp? După o vreme, am început să strângem în timpul zilei bucăți de folie cu bule de aer ca să putem organiza ștafete contra cronometru la cină. Râdeam de fiecare dată când îl urmăream pe altul cum se „canarisește" prin modulul japonez, cu brațele și picioarele îndoite, înșfăcând un petic pătrat de plastic cu bule, după care se precipită legănându-ne ca un nebun, luând colțul, pentru a reapărea după câteva secunde, disperat să zboare dincolo de linia de finiș pentru a ocupa primul loc. Îmi amintesc că într-una din zile am fost foarte mândru pentru că am terminat cursa în 42 de secunde.

Aproape la sfârșitul fiecărei zile, aveam în program și timp liber, iar în weekend aveam mai puțin de lucru. Grijulii în privința necesității de a ne propune și activități de destindere, agențiile spațiale se asigură că la bord

există DVD-uri și cărți. Avem și instrumente muzicale: o claviatură, ukulele, un tulnic și o chitară. Mândria națională mă obligă să vă spun că avem o chitară Larrivée, numită după realizatorul ei din Vancouver, Jean Larrivée. Aducerea ei la bordul stației nu a echivalat cu un drum la fabrică și înșfăcarea ei: tot ce luăm cu noi în spațiu trebuie testat pentru a ne asigura că nu emite prea multă radiație electromagnetică și nu eliberează în aer substance chimice, cum ar fi benzen, care ar putea fi periculos de inhalat într-un spațiu închis.

Acea chitară m-a testat la rândul ei. Imponderabilitatea afecta modul în care ciupeam corzile: la început mâna mea a depășit ținta, anticipând rezistență acolo unde aceasta nu exista, și am ratat barele metalice de pe grif. A durat o vreme până m-am obișnuit cu aceasta. Partea bună este că nu aveam nevoie de o chingă; chitara pur și simplu plutea în fața mea, deși a fost nevoie să o leg de corpul meu pentru a o împiedica să-mi scape cu totul. Un singur lucru rămânea neschimbat, însă. Muzica suna la fel ca pe Pământ, în pofida zbârnâitului și cloncănitului ventilatoarelor și pompelor, scârțâiturilor și pocnetelor metalului care se dilata în timp ce intram și ieșeam din dreptul luminii soarelui. Uneori zgomotul de fond era atât de puternic încât aveam impresia că mă aflu pe bancheta din spate a unui autobuz în timp ce cânt; s-a dovedit că locul ideal pentru a cânta era propria capsulă de dormit. Tom și Roman cântă de asemenea la chitară, așa că în majoritatea serilor puteai auzi melodii dintr-o capsulă de dormit sau alta, ca muzica pe care o auzi de la un foc de tabără aflat în apropiere.

O mulțime de oameni cred că te simți singur la bordul SSI, fiind atât de departe de Pământ. Avem însă multe legături cu personalul terestru, de la comunicații prin gama de frecvențe pentru operatorii radio amatori până la folosirea spectrului de frecvențe foarte înalte și la internet; calculatoarele noastre portabile comunicau cu un server din Houston, prin intermediul satelit-releului, deci puteam intra online. Dispuneam de această legătură de date în aproape jumătate din timp; deși conexiunea era mai lentă decât cea prin apel telefonic, iar redarea video în flux ne punea serios răbdarea la încercare, pentru mesaje e-mail era bună. Departe de a ne simți rupți de lume, am făcut un efort deliberat pentru a rămâne la curent cu evenimentele curente. De exemplu, în ziua în care au avut loc exploziile de la maratonul de la Boston, eu știam mai bine ce s-a întâmplat decât CAPCOM-ul pe care-l sunasem. Nu duceam lipsă de oameni de pe Pământ cu care să vorbim: cei de la Centrul de Control al Misiunii erau omniprezenți, iar ca să intri în contact cu familia și cu prietenii era suficient să-i suni.

În realitate, la începutul expediției noastre îmi sunam copiii zilnic, până când Kyle a spus în cele din urmă: „Tata, de ce ne tot suni? Am înțeles că ești în siguranță, nu e nevoie să repeți!“ Aparent emoția unui apel telefonic primit din spațiu se atenuase. Pauza de două secunde pe linie, acel ecou iritant, nu făcea apelul mai interesant. Pe Pământ membrii familiei mele nu discută prea mult la telefon, dar întrucât copiii sunt împrăștiați pe o arie atât de vastă, comunicăm în mod constant prin intermediul unui spațiu de discuții familial pe Skype: Kristin este la universitate în Irlanda, Kyle trăiește în China, iar Evan era, până nu de mult, la universitate în Germania. Nu aveam însă cu ușurință acces la site de pe orbită, așa că m-am obișnuit să fac zilnic schimb de mesaje e-mail cu Helene, Kristin și Evan. Kyle, însă, trebuia să facă față apelurilor telefonice deoarece nu-i place să comunice prin e-mail. Este jucător de poker profesionist, așa că discutam despre rezultatele lui, îl întrebam cum îi place Wuhan, orașul unde se mutase recent, și ce a mai făcut împreună cu prietenii în ultima vreme – doream să aflu amănunte despre viața lui, nu să vorbesc despre a mea. Deja făceam prea mult acest lucru prin intermediul videoconferințelor organizate cu elevii diverselor școli și cu reporterii. Kyle este spiritual și privește lucrurile într-un mod neconvențional, iar când vorbesc cu el mă simt întotdeauna în legătură cu Pământul.

Mi-e dor de copiii mei, dar nu mai mult decât îmi e și când sunt la sol, pentru că nici acolo nu îi văd suficient de des. Mi-e dor și de Helene, deși atunci când sunt plecat vorbim chiar mai mult decât de obicei. Totuși nu eram singur. Cred că singurătatea are prea puțin de-a face cu locul în care te afli. Este o stare de spirit. În centrul fiecărui oraș mare și agitat trăiesc unii dintre cei mai însingurați oameni din lume. Nu m-am simțit niciodată singur în spațiu. Dimpotrivă, deoarece întreaga noastră planetă se vedea dacă priveai pe fereastră, mă simțeam

și mai conștient de prezența semenilor mei și eram și mai legat de cele șapte miliarde de oameni pe care-i numesc în mod colectiv „acasă“.

Mă simțeam legat de asemenea de coechipierii mei. La bordul SSI, cosmonauții și astronauții au programe diferite, iar cele două segmente ale navei spațiale sunt separate, așa că trebuie să depui un efort deliberat ca să te vezi cu ceilalți. Am făcut acest lucru în decursul celor cinci luni petrecute acolo, uneori doar cutreierând coridoarele până la ei ca să petrecem timp împreună după cină pentru aproximativ 15 minute. Orele de masă sunt ocazii foarte importante de a socializa, în special dacă suntem doar trei oameni la bord. După plecarea echipei lui Kevin, Roman era singur în segmentul rus, așa că l-am îndemnat să vină să mănânce cu noi ori de câte ori putea și adesea Tom, Roman și cu mine ajungeam să vorbim după masă și să ascultăm muzică – Roman avea o selecție uluitoare de piese muzicale pe iPad-ul său.

Prepararea hranei la bordul unei stații spațiale nu este laborioasă. Toate lichidele, inclusiv cafeaua și ceaiul, sunt în pungi; majoritatea alimentelor sunt instant, iar noi adăugăm pur și simplu apă, după care sorbim conținutul cu paiul. Majoritatea alimentelor aflate la bord sunt deshidratate, așa că și în acest caz injectăm pur și simplu apă caldă sau rece direct în pachete, utilizând un fel de ac, după care deschidem pachetele prin tăiere și mâncăm. Sunt o mulțime de alimente închegate, cum ar fi fulgi de ovăz, budincă și spanac fiert, deoarece se aglutinează și sunt prin urmare mai ușor de luat cu o lingură și dus la gură fără să fim nevoiți să vânăm conținutul prin aer. Doar aproximativ o dată pe săptămână avem legume și fructe proaspete, când sosește un vehicul de aprovizionare sau o altă navetă Soiuz. Odată, am primit un măr verde și crocant și o portocală netăiată. Altă dată, am primit o banană, două roșii și două portocale. Altă dată, am primit fiecare câte o ceapă întreagă!

În pofida absenței unui frigider, acesta fiind un factor restrictiv, în spațiu mâncarea este de cele mai multe ori mai gustoasă decât vă puteți imagina. Am primit de asemenea ca bonus containere de trufandale canadiene, cum ar fi somon preparat la aburi, carne de bivol uscată, un tub de sirop de arțar – până și cafea marca Tim Hortons, băutura cofeinizată preferată la bord (Roman obișnuia să numească restul „nechezol“ – insuficient de bun).

Mulți astronauți, printre care mă număr și eu, adoră după o vreme alimentele condimentate, deoarece congestia care însoțește imponderabilitatea se traduce prin faptul că alimentele au gustul pe care-l simți când ești răcit. Totul este ceva mai fad. Felul meu preferat era o pungă de coctail de creveți cu sos de hrean, care, pe lângă gustul bun, avea și efectul de a-mi desfunda sinusurile.

Uneori deveneam mai ambițioși și pregăteam un amestec special pentru noi, cum ar fi, de exemplu, sandviciuri cu unt de arahide și cu peltea. La bord nu există pâine – firimiturile ar reprezenta o adevărată problemă – așa că am folosit lipii mexicane special ambalate, rezistente la umezeală. Alteori, planificam o masă festivă, cum ar fi un mic dejun pentru a sărbători activitatea extravehiculară rusească din aprilie. Am strâns brioșe și sirop de arțar – articole ciudate pentru un mic dejun rusesc – brânză de Brie, fructe pasate și căpșune deshidratate. Toți șase care eram la bord am lâncezit multă vreme în acea duminică dimineață, plutind prin ceea ce părea o sală de agrement fără ferestre, bând una dupa alta mai multe cești cu cafea non-nechezol, discutând, râzând și având sentimentul că suntem cei mai norocoși oameni din lume.

Cert este că până și ziua cea mai lipsită de evenimente în spațiu este ca un vis. În unele privințe, desigur, improbabilitatea de a fi acolo face experiența să întreacă orice. În mod fundamental, viața în spațiu este însă în două privințe importante absolut deloc nepământeană: poți alege să te concentrezi asupra surprizelor și a plăcerilor sau asupra frustrărilor. În plus, poți alege să apreciezi cele mai mici fărâme de experiență, momentele de zi cu zi, sau să le prețuiești doar pe cele mai grandioase, mai vibrante. În fond, întrebarea este dacă vrei să fii

fericit. Nu trebuia să părăsesc planeta pentru a găsi răspunsul la această întrebare. Faptul că știu cu certitudine răspunsul m-a ajutat să iubesc viața în spațiu. Principala mea sursă de frustrare era, practic, faptul că mai trebuia să și dorm. Pur și simplu mi se părea o pierdere de timp, când mai erau atâtea de făcut, de văzut și de simțit.

11

ASTRONAUT PĂTRAT, TRAPĂ ROTUNDĂ

Când aveam 10 ani, tot ce-mi doream să primesc de Crăciun era un aparat foto. Adoram programele de pe National Geographic și mă gândeam că, dacă nu mergea treaba cu astronautica, fotografia ar fi a doua mea opțiune în alegerea carierei. Am fremătat de bucurie când m-am trezit în dimineața de Crăciun și ce să vezi? Sub brad era un aparat foto Kodak Instamatic. Am realizat rapid câteva configurări pentru o serie de fotografii făcute la întâmplare, care cuprindeau colecția mea de mașinuțe și câteva oglinzi, după care am trimis rolele de film la developat. Pozele obținute erau prost luminate și încadrate. Am făcut altele. După ce am cheltuit însă cea mai mare parte din banii de buzunar pentru a le developa, am avut o revelație: nu voi deveni niciodată fotograf profesionist. Fotografiile mele erau infernale. Am pus aparatul foto deoparte.

Peste mulți ani, eu și Helene am primit ca dar de nuntă un aparat foto profesional, un obiectiv Canon greu și voluminos, de 35 mm, pe care-l căram după noi ca pe un copil. Am învățat să fac fotografii mai bune reglând lentilele, dar nu artistice. Din când în când, obțineam o fotografie bună, dar acest lucru se întâmpla pentru că avem noroc, nu talent.

În spațiu, însă, trebuia să fiu capabil să fac fotografii decente și mai reușite de-atât. Din fericire sau nu, nu eram singurul astronaut fără talent artistic, iar NASA a adus fotografi profesioniști care să ne învețe, dar era o bătălie fără prea mulți sorți de izbândă. Imaginați-vă un instructor bătând câmpii cu entuziasm despre vitezele de expunere în timp ce o gașcă de piloți de vânătoare îi spuneau „Zi-mi doar pe ce buton să apăs“ și veți avea o imagine destul de clară a celor ce se petreceau în sala de clasă. Câțiva astronauți sunt fotografi extrem de talentați, de exemplu, prietenul meu Don Pettit, care știa suficient de multe pentru a cere camere și lentile modificate când am urcat până la SSI. Imaginile sale statice secvențiale care au surprins aurora boreală au creat un mod cu totul nou de a privi lumea. Nu mă apropiam însă nici pe departe de acel nivel. Când am ajuns la bordul SSI în 2012, puteam să încadrez și să fotografiez, dar asta era tot.

Cu doi ani în urmă, la bordul stației fusese instalată Cupola, un modul-observator construit de Agenția Spațială Europeană. Din exterior, arată ca un neg hexagonal pe burta Nodului 3; din interior, este un obiect impresionant, un dom cu ferestre orientate asupra lumii pe toată circumferința sa, de jur împrejur. Sunt ferestre trapezoidale pe toate cele șase laturi și, deasupra, orientată direct spre Pământ, o fereastră rotundă cu diametrul de 78 de centimetri, cea mai mare de la bordul vreunei nave spațiale. Este încăperea supremă cu vedere, dar și extrem de funcțională: stațiile sale de lucru pentru comandă și control ne permit să conducem operațiuni care au loc în afara stației, inclusive să controlăm brațul robotizat.

Ca să intri în Cupolă, trebuie să o zbughești pe lângă toaletă și aparatul de gimnastică, de parcă ai plonja spre fundul unei piscine, după care să te tragi singur cu brațele în interiorul ei. Brusc ți se schimbă întregul sistem de referință: când privești în sus, poți vedea întreaga lume. Cupola este mică, are diametrul maxim mai mic de trei metri, iar când te afli în interior, picioarele tale se bălăbănesc în aer, deoarece înălțimea sa este mai mică de 1,5 metri. Nu contează însă niciunul dintre aceste aspecte, deoarece te afli în interiorul propriul tău planetariu. Din punct de vedere vizual, se aseamănă cel mai mult cu o ieșire în spațiu: nu mai poți vedea SSI – ai evadat, mental, iar acum ești înconjurat de grandoarea universului.

Păstrăm până la opt camere în interiorul Cupolei, acesta fiind paradisul oricărui fotograf, în special în comparație cu micile hublouri din restul stației. Splendidele nuanțe portocalii ale Saharei, difuzul strat de smog de deasupra Beijingului – chiar și eu am simțit nevoia să iau un aparat foto și să încerc să surprind aceste

priveliști. În prima mea zi petrecută integral la bordul stației, am luat o cameră foto cu un obiectiv de 400 mm, sperând că fusese configurată deja de altcineva, deoarece eu nu știam cum se procedează, și am început pur și simplu să fotografiez. Era ca și când aș fi privit spre lume printr-un pai: puteai cuprinde întregul oraș Chicago într-o fotografie, dar nu toate Marile Lacuri.

Pe vremea aceea postam de doi ani fotografii, majoritatea legate de pregătirea mea de dinainte de a zbura în spațiu, pe Twitter, în principal pentru că fiul meu Evan îmi ceruse acest lucru. Evan este expertul în comunicații al familiei noastre, cunoscător al lumii media în general și al mijloacelor de comunicare sociale în particular, și-mi recomandase ani în șir moduri noi de a atrage atenția asupra programului spațial. M-a ajutat să organizez evenimente în locuri cum ar fi Reddit, unde oamenii puteau să-mi adreseze întrebări despre absolut orice, de la cele cu caracter tehnic, referitoare la motoare, până la unele cu caracter general, cum ar fi dacă astronauții sunt credincioși (acoperă toată gama, de la cucernic la ateu, dar oricare ar fi credința fiecăruia, zborurile în spațiu tind să o întărească) la întrebări personale legate de cea mai mare teamă a mea (faptul că i s-ar putea întâmpla ceva rău vreunuia dintre copiii mei).

Specializarea lui Evan este marketing și el s-a gândit că, atunci când ajung la bordul SSI, ar trebui să promovez frumusețea și minunățiile spațiului. Era șansa mea de a înceta să le mai spun oamenilor cât de însuflețitor este programul spațial și să încep să le arăt. Tot ce aveam de făcut era să postez fotografii reușite făcute la bordul SSI. Twitter are calitatea că e simplu de folosit – poți scrie într-un timp foarte scurt câteva cuvinte care să însoțească o fotografie sau să răspundă unei întrebări – și are caracter instantaneu. Puteam împărtăși imaginea din Cupolă pe Twitter, la doar câteva clipe după ce o văzusem personal.

Toate acestea porneau desigur de la premisa că pot face fotografii cu adevărat reușite. Era dilema clasică „astronaut pătrat, trapă rotunda“: Evan mă vedea ca pe un mesager al frumuseții celeste, dar când venea vorba despre camera foto, eram în realitate Joe Pilotul de Vânătoare. I-am explicat acest lucru când a venit să mă viziteze în perioada de carantină de la Baikonur, iar el nu a pus la îndoială spusele mele. În fond, cunoștea lucrările mele în calitate de fotograf al familiei. De fapt, a meditat asupra faptului că și textele care însoțeau instantaneele mele puteau fi îmbunătățite. Erau puțin prea rigide – „robotizate“, dacă-mi aduc bine aminte cuvântul folosit de el. Care era soluția? A zâmbit și mi-a cerut să împărtășesc pur și simplu extazul meu în fața minunilor spațiului.

Bine. Am postat pe Twitter primele mele fotografii din Cupolă la data de 22 decembrie, iar acestea au fost văzute de aproximativ 20000 de utilizatori și, pentru că aveam timp liber de sărbători, am lucrat ore în șir la mesajele de peste 140 caractere care însoțeau fotografiile. Am decis că nu era rău să dau denumiri în funcție de ceea ce fotografiasem și să încerc să fac o analogie oarecare, asemuind râurile cu viermi etc. Două zile mai târziu, am adăugat un link la o înregistrare pe care tocmai o făcusem cu *Jewel in the Night* („giuvaierul nopții“), un cântec scris de fratele meu, Dave. Era o variantă neprelucrată – literalmente apăsasem pe butonul „record“ de pe iPad-ul meu și începusem să zdrăngănesc – așa puteai auzi la sol în fundal zgomotele caracteristice care se aud la bordul stației.

Evan a aprobat înregistrarea mea, aceasta fiind o schimbare încurajatoare, și a făcut-o atât de entuziast încât a decis să-mi facă o favoare și să posteze linkul în mai multe site-uri, ca să vedem dacă se bucură de succes pe undeva. Apoi a avut un moment de inspirație: de ce să nu înregistrezi pur și simplu separat zgomotele de la bordul stației, fără muzică? Niciunul dintre cei care nu fuseseră acolo nu le auzise vreodată. Așa că am făcut câteva înregistrări, pe care i le-am trimis sub formă de fișiere audio. El le-a postat pe SoundCloud, o rețea de socializare care are foarte puțină trecere pe Twitter.

Singurul mod prin care pot să explic ceea ce s-a întâmplat în continuare este că fiul meu a avut timp liber de

sărbători. De câțiva ani este un jucător avid de jocuri video, iar acesta era un joc care avea un scop: informarea publicului. Între timp, desigur, majoritatea celor de la NASA și CSA care se ocupă de comunicații erau de asemenea în vacanță, iar când au revenit la lucru în noul an, au fost uluiți și chiar puțin alarmați. Pe data de 2 ianuarie, aveam 42700 de fani pe Twitter; pe 7 ianuarie aceștia deveniseră aproape 115000. Brusc au apărut articole în ziare și reviste, precum și online, referitoare la fotografiile pe care le postasem și comentariile mele cu William Shatner, precum și la aspecte interesante ale vieții în spațiu. Ce se întâmpla?

Nu numai că fotografiile mele se îmbunătățeau, deși era și acesta un aspect. Făceam 100 de poze pe zi și începusem să-mi formez ochiul. Învățam ce să caut: culori și texturi ciudate, discontinuități și forme surprinzătoare, ca insula din largul Turciei, care, din spațiu, arată ca un semn de exclamare, sau râul din Brazilia care arată ca „S"- ul de pe pieptul lui Superman. Oamenii credeau că era extraordinar să vadă lumea prin ochii unui astronaut și le plăcea îndeosebi cum arată regiunea în care locuiau prezentată dintr-o perspectivă avantajoasă. Principalul motiv al bruștei mele popularități se datora, în orice caz, ajutorului primit de la Evan din culise, repostarea imaginilor pe YouTube, Tumblr, SoundCloud și alte site-uri, precum și atragerea unui număr mai mare de vizitatori care vizionau fotografiile, înregistrările și secvențele video de la CSA. Pentru el devenise o provocare: cât de mulți oameni poate să atragă către subiectul explorării spațiale? În Irlanda, Kristin, care este un geniu al statisticii, îl ajuta analizând, să spunem, corelația dintre cei care revizitează imaginile și noii adepți (nu exista niciuna).

Fiul meu era omul-orchestră neplătit, stârnind încântare și interes pentru programul spațial într-un mod care m-a făcut să fiu mândru și recunoscător. Ani la rândul, copiii mei își dădeau ochii peste cap ori de câte ori mă lansam într-o predică privind importanța serviciilor publice. Evan se dezvăluise: era un samaritean în hainele unui cinic.

Expunerea în media pe care am obținut-o mă uimise, dar ceremonia de predare de pe 14 martie 2013, când am preluat oficial comanda SSI, nu a fost emoționantă pentru că a fost televizată, ci deoarece Kevin Ford a făcut-o să fie impresionantă. Fără ca eu să știu, el muncise din greu pentru a scrie un discurs ce onora Canada și aranjase să fie cântat imnul nostru național, ceea ce arăta că își dădea cu adevărat seama de însemnătatea acestui moment pentru o țară mai mică.

La nivel cotidian, faptul că devenisem comandant nu schimba prea mult viața mea la bordul stației; dacă restul timpului petrecut de noi acolo era lipsit de evenimente, era probabil să nu dau niciodată vreo comandă. Într-o situație de criză, însă, aș fi principalul răspunzător pentru siguranța echipajului și a navei spațiale, iar faptul că știam acest lucru mi-a schimbat experiența în moduri subtile, făcându-mă să fiu atât mai vigilent, cât și mai răspunzător pentru fericirea echipajului. În ce privește ultimul aspect, m-am bazat pe o strategie imuabilă, verificată în timp: ciocolata. În dimineața de Paște, la trezire fiecare a găsit o pungă cu ouă din ciocolată adevărate, de foarte bună calitate, în exteriorul capsulelor lor de dormit, mulțumită lui Helene, care aranjase să ajungă la noi cu multă vreme în urmă. M-am obișnuit de asemenea să mă deplasez în segmentul rusesc ducând batoane de ciocolată, care erau primite cu entuziasm de toți în afară de Roman, care le privea cu poftă în timp ce mormăia că ține cură de slăbire.

De-acum aveam la bord trei membri noi ai echipajului în cadrul Expediției 35: cosmonauții Pavel Vinogradov și Sașa Misurkin, precum și astronautul american Chris Cassidy. Roman era încântat să aibă companie în segmentul rusesc după două săptămâni în care fusese singur-singurel, iar Chris, fost membru al forțelor speciale ale Marinei Militare americane, care are o extraordinară etică a muncii – de așteptat de la cineva cu această pregătire – a reprezentat un element valoros adăugat în segmentul american.

Eram un echipaj vesel și nu este o coincidență faptul că eram și o echipă foarte productivă. În decursul Expediției 35, care a început oficial la data de 15 martie, strânseserăm un număr-record de date științifice și totuși aveam timp să jucăm jocul nostru – al cursei cu folia cu bule de aer. Pentru a înveseli atmosfera, din când în când unul dintre noi avea o videoconferință cu o persoană faimoasă. Cu mai mulți ani în urmă, NASA și celelalte agenții spațiale au început să organizeze aceste conferințe ca prilejuri de socializare, pentru a produce un fior de încântare în decursul zborurilor de lungă durată. Cu mai multe luni înainte de lansare, fiecare dintre noi fusese întrebat dacă sunt oameni cu care ar dori să vorbească în timp ce se află la bordul SSI. Am solicitat să vorbesc cu câțiva cântăreți canadieni, cum ar fi Bryan Adams și Sarah McLachlan; Tom a cerut să vorbească cu Peter Jackson, regizorul seriei de filme *Stăpânul inelelor*. Conversațiile durau aproximativ o oră, suficient de mult pentru ca participanții să ajungă să-și cunoască reciproc pasiunile și viețile.

Tuturor ne plăceau foarte mult aceste apeluri, nu în ultimul rând pentru fiorul suprarealist pe care-l ofereau. Nu voi uita niciodată că am vorbit cu Neil Young, care era pe bancheta din spate a mașinii sale marca Lincoln Continental – modelul din 1959, recent transformat într-un automobil hibrid; fiecare dintre noi aplecat în față, privind cercetător și cu multă curiozitate vehiculul și viața celuilalt. I-am cerut un sfat în privința compunerii cântecelor, iar el mi-a spus: „Nu scriu niciodată cântece, scriu pur și simplu la inspirație", adăugând că, dacă respectivul cântec nu curge prin tine de la sine, e mai bine să aștepți până se întâmplă acest lucru. Mi-a mai spus că e atent să nu judece un cântec până nu e terminat, ca să nu se învenineze sau să facă aprecieri meschine. Acum, de fiecare dată când scriu un cântec, mă gândesc la sfatul lui Neil.

Întâmplarea face că, în timp ce mă aflam în spațiu, am avut o ocazie extraordinară să interpretez un cântec pe care-l scrisesem pe când mă aflam pe Pământ, cu Ed Robertson de la Barenaked Ladies: *I.S.S. (Is Someone Singing* [15]*?)* Am interpretat piesa pentru Music Monday, un eveniment televizat, organizat de Coaliția pentru Educație Muzicală, unde aproape un milion de copii din toată lumea cântau simultan în timp ce eu interpretam partea mea, plutind prin laboratorul japonez de la bordul SSI. Coordonarea a necesitat foarte multă planificare, dar fiecare minut dedicat acesteia a meritat, pentru că a reușit sincronizarea tuturor copiilor care se gândeau la SSI și cântau despre ea, inspirați și motivați. Ca să fiu sincer, mă emoționez puțin chiar și acum când privesc filmulețul.

Astfel am atins unul dintre momentele culminante în calitate de comandant, în termeni de comunicare cu publicul, deși am participat la o mulțime de evenimente bazate pe întrebări și răspunsuri organizate pentru copii de școală din toată lumea. Niciodată nu a fost greu să-i captivez cu posibilitățile pe care le oferă spațiul: tot ce aveam de făcut era să las din mână microfonul astfel încât acesta să plutească câteva secunde, iar apoi să răspund la inevitabila întrebare privind modul de utilizare a toaletei în spațiu, iar ei erau deja fascinați de subiect.

Un alt punct culminant a fost la data de 19 aprilie, când Roman și Pavel, care urmau să preia comanda după ce plecam eu, au efectuat o misiune de ieșire în spațiu (EVA). Când mă îndreptam spre ei ca să-i ajut, am folosit toaleta menționată anterior. La pornirea ei s-au auzit obișnuitele și reconfortantele clămpănit și huruit, după care brusc nu s-a mai întâmplat nimic. Nici urmă de aspirație, ci doar mizerie. Nu era nimeni care să mă ajute. Tom făcea un experiment în segmentul european, perioadă în care nu erau prevăzute deplasarea de colo-colo și nici măcar vorbitul la radio. Chris și Sașa erau deja ocupați lucrând la ceva din interiorul navetei lor Soiuz. Datorită modului în care este configurată stația și a activității desfășurate de fiecare, nu mai puteam nici să ajungem la obișnuita toaletă rusească.

Cu EVA sau fără EVA, a noastră trebuia reparată rapid. Houston a conceput un plan: eu trebuia să scot întreaga piesă centrală, care are mai multe legături electrice și țevăraie și pompează chestii grețoase, inclusiv substanțele

chimice care ajută la tratarea deșeurilor, ceea ce însemna că trebuia să port mănuși, ochelari și mască de protecție, și trebuia de asemenea să ambalez în două sau chiar trei pungi fiecare piesă de fierărie pe măsură ce o desfăceam. Tocmai când dezasamblasem totul, am fost sunat de la Centrul de Control al Misiunii din Korolev: te rugăm, du-te și închide trapele. Echipajele anterioare nu au respectat acest pas, încercând să-l grăbească; trapele trebuie să fie perfect închise pentru că, în caz contrar, veți pica testele de presiune și cosmonauții vor fi trimiși afară în spațiu cu mare întârziere. Nu voiam ca Roman și Pavel să se îngrijoreze că sunt distras de repararea instalației, așa că am dezbrăcat în grabă tot echipamentul de protecție și am zbughit-o să fac ce mi se ceruse. După ce am închis toate trapele, iar ei se aflau afară, am revenit rapid la meșteritul toaletei. Acest du-te-vino a continuat timp de trei ore.

Nu se învârtea toată lumea în jurul meu, dar trebuia să fac lucrurile cu atenție pentru ca Roman și Pavel să ajungă în siguranță afară, și să repar în paralel toaleta, deși nu am avut certitudinea că voi reuși până nu a fost totul din nou în ordine. Când a sosit în fine clipa să apăs comutatorul, am fost încântat să aud plăcutul zumzet potolit, moment în care mi-am dat seama că toaleta veche, care clămpănise ca un camion vechi, se stricase mai de mult. Nu-mi place să fiu de capul meu, fără ca altcineva să mă supravegheze și să-mi spună: „Nu uita de X" și totuși am reușit să fac două lucruri complicate, care se băteau cap în cap, fără să le încurc. Simți o adevărată satisfacție care se datorează faptului că te pricepi să trăiești în spațiu și știi că poți face lucrurile bine și eficient.

De-acum trăiam și într-un univers paralel, unde 681000 de oameni mă urmăreau pe Twitter; în total, peste 1,2 milioane de chibiți, prin intermediul diverselor site-uri ale mijloacelor de comunicare și rețelelor de socializare. Erau prea multe articole în reviste și ziare, clipuri TV și mențiónări la radio pentru ca Evan să le poată ține evidența. Eram salutat ca fotograf, poet, chiar ca o celebritate. Eram desigur conștient că se întâmplă acest lucru, dar pe orbită, nimic din toate acestea nu părea real și nici nu se asemăna cu existența mea cotidiană în care-mi luam munca în serios și reparam toaleta.

Evan dorea să mai fac ceva: să realizez primul clip video muzical în spațiu. Voia să cânt *Space Oddity* a lui David Bowie. Mi-a sugerat acest lucru imediat ce am ajuns la bordul SSI și a făcut tot felul de demersuri la sol pentru a transpune în realitate acest proiect, racolând persoanele potrivite care să ne ajute cu editarea și toate celelalte.

El m-a asigurat că acest clip video va surprinde. Nu eram convins de acest lucru, dar dacă învățasem ceva în ultimele câteva luni era să am încredere în gândirea lui Evan. Înțelesese pe parcurs că pe oameni îi interesează alți oameni; arătând umanitatea de la bordul SSI a captat imaginația populară și a determinat milioane de oameni să urmărească filmulețele educaționale ale CSA.

Mai întâi, Evan a rescris câteva dintre cuvintele cântecului: în versiunea sa, astronautul supraviețuiește, iar Soiuz și stația sunt ambele menționate. În continuare, am înregistrat coloana sonoră utilizând un microfon și iPad-ul meu. Reîntors pe Pământ, prietenul meu muzician Emm Gryner a adăugat și pianul; Joe Corcoran a cântat la toate celelalte instrumente și a produs clipul. După ce au terminat, am reînregistrat partea vocală peste coloana lor instrumentală. Acestea fiind spuse, între ianuarie și februarie, am efectuat trei înregistrări, care au necesitat ca timp o investiție minimă.

Doar după ce am primit permisiunea de la David Bowie, am filmat clipul, la sfârșitul lui aprilie și începutul lui mai. Utilizând o cameră montată pe un braț flexibil, m-am filmat plutind prin diverse zone ale stației. Lucrul cu adevărat minunat urma să aibă loc pe Pământ, unde părea că trebuie avute în vedere aparent un număr infinit de detalii; câțiva oameni de la CSA au lucrat seara și la sfârșit de săptămână, de exemplu, retușând clipul video și ocupându-se de munca de teren pentru obținerea aprobărilor legale.

Am fost mulțumit de clip, iar Evan a elaborat un plan general pentru lansarea sa în ultimele zile pe care le-am

petrecut la bordul SSI. După ce am terminat partea mea, însă, abia dacă m-am mai gândit la ea. Aveam alte treburi la care să mă gândesc: o criză lua amploare sub ochii mei.

Cu mai mult de un an înainte să ajung la bordul SSI, trebuia să decidem în grup ce sărbători vom respecta în spațiu. E nevoie de negociere deoarece echipajele sunt mereu alcătuite din persoane de diferite naționalități; de exemplu, pentru ruși, 4 iulie e doar o zi oarecare, dar majoritatea astronauților americani se așteaptă să aibă acea zi liberă. La Expediția 35, am decis să ne luăm liber înainte să plecăm în spațiu, joi, pe data de 9 mai, care este o sărbătoare importantă pentru ruși: Ziua Victoriei, când se comemorează capitularea Germaniei la sfârșitul celui de-al Doilea Război Mondial. Cu câteva zile înainte, însă, le-am cerut celor de la Ia Houston să ne dea celor din segmentul american ceva de lucru, chiar dacă mai puțin, pentru că eu și Tom plecam pe 13 mai și urma să avem liber la sfârșit de săptămână.

La aproximativ ora 3.30 în ziua de 9 mai 2013, mă ocupam de câteva lucruri neimportante când Pavel a venit la mine, spunându-mi: „E ceva interesant ce cred că ai vrea să vezi. Afară sunt mici scântei și artificii." Pavel nu vorbește foarte bine limba engleză, așa că mi-a luat o secundă până să-mi dau seama despre ce vorbește. Apoi am înțeles: artificii, Rusia, Ziua Victoriei – avea o logică, deși surprinzător era că le poate vedea din spațiu. Am plutit spre segmentul rusesc ca să mă uit afară pe fereastră: nu, nu se întâmpla pe Pământ – vedeam un fel de licurici care ieșeau din partea stângă a stației.

În interior, nimic nu semnala vreo problemă, iar primul meu gând a fost că am fost loviți de un meteorit și am suferit un mic accident. Tom a făcut câteva fotografii cu un obiectiv mare și, când a developat imaginile, am văzut că licuricii aveau forme diferite, ca niște mici folii de vopsea sau bucățele din ceva. Era un fenomen neobișnuit și merita un apel la sol pentru a fi semnalat, deși trebuia să mă gândesc un minut cum să formulez ce aveam de raportat. „Houston, avem mici obiecte neidentificate care zboară în jurul SSI" nu ar fi exprimat plastic ceea ce se întâmpla. Am ales să fiu mai circumspect, comunicându-le celor de la Centrul de Control al Misiunii că vedem niște fărâme; au fost de acord cu teoria deteriorării cauzate de un meteorit, întrucât nu văzuseră nimic neobișnuit referitor la telemetria noastră. Am făcut mai multe fotografii, din diferite unghiuri, le-am trimis personalului terestru și am trecut la treburile noastre.

După aproximativ patru ore, am primit un mesaj de la personalul terestru: SSI pierdea amoniac pe partea portului de andocare. Aceasta e o problemă serioasă. Amoniacul răcește enormele baterii ale stației și sistemele de conversie a energiei electrice, precum și spațiile de locuit, prin intermediul unui schimbător de căldură. Sunt cicluri de răcire independente, iar cel care pierdea amoniac răcea o magistrală de curent folosită intens; fără ea, la bordul stației ar fi fost afectată serios activitatea – am fi fost incapabili să mai desfășurăm toate experimentele, din pricina potențialei supraîncălziri sau a lipsei de energie electrică. Am parcurs rapid în minte opțiunile pe care le aveam: să lăsăm să curgă amoniacul și să pierdem o sursă de energie esențială, să lăsăm următorul echipaj să remedieze defecțiunea, să ne amânăm plecarea și să încercăm să facem singuri reparația imediat – probabil vom avea nevoie de o săptămână ca să ne pregătim pentru desfășurarea unei activități extravehiculare. Apoi, cu trecerea orelor, am început să primim din ce în ce mai multe vești proaste: creștea viteza cu care se pierdea amoniacul. Stația își pierdea energia vitală.

Cei care ne aflam în interiorul stației nu eram în pericol imediat și, în orice caz, aveam întotdeauna bărcile de salvare Soiuz la dispoziție, în care să ne retragem dacă lucrurile se agravau. Însă, așa cum vă puteți imagina, în scurt timp singurul nostru subiect de discuție a devenit modul în care urma să abordăm scurgerea de amoniac. Roman, Tom și cu mine aveam planificată desprinderea de SSI în mai puțin de patru zile, dar cum am fi putut să facem așa ceva? O EVA pentru a încerca să identificăm sursa scurgerii era imperativă, iar dacă noi am fi

plecat așa cum fusese planificat, operațiunea nu ar mai fi fost posibilă până la sosirea următorului echipaj trimis de pe Pământ, deci abia în câteva săptămâni. Pavel și Sașa nu puteau face o ieșire în spațiu; ei nu erau pregătiți să lucreze în segmentul american și nici costumele lor spațiale rusești nu ar fi putut conlucra corect cu sistemele din acea parte a stației. Iar Chris Cassidy de la NASA nu ar fi putut ieși de unul singur în spațiu – o ieșire solitară în spațiu este mult prea riscantă.

La ora 11.00 p.m., CAPCOM nu avea niciun fel de vești pentru noi, exceptând faptul că toți cei de la Centrul de Control al Misiunii încercau în continuare să găsească soluții. Atunci i-am spus echipajului că ar trebui să mergem să ne culcăm: trebuia să fim odihniți și pregătiți de orice a doua zi. Le-am mai sugerat lui Roman și lui Tom să-și anunțe soțiile că probabil nu vom ajunge acasă la timp, iar apoi am sunat-o pe Helene și i-am spus ce se întâmplase. A spus: „Oh . . . bine, câtă vreme ești teafăr, ne vom descurca.“ Ce altă opțiune aveam?

Ne-am trezit vineri la ora 6.00 a.m., ca de obicei, și ne-am deschis calculatoarele portabile ca să vedem care era programul pentru ziua respectivă, pe care NASA ni-l trimitea întotdeauna peste noapte. Scria așa: „Bună dimineața în ziua de pregătire pentru EVA!“ Mi-a luat o clipă să înregistrez mental mesajul. Cu o seară în urmă, nimeni nu avusese nicio apetență pentru această alternativă, iar efectuarea unei ieșiri în spațiu după numai o zi de pregătire era ceva nemaiauzit. De obicei, ieșirile în spațiu sunt planificate cu ani sau cel puțin luni înainte; chiar și în cazul ieșirilor neplanificate, procedurile sunt testate mai întâi în piscina de la JSC.

Nu aveam însă timp pentru așa ceva. NASA dorea să economisească o cantitate cât mai mare de amoniac posibil, așa că planul era să scoatem afară cutia cu controlerul pompei și să încercăm să ne dăm seama ce se întâmplă. Când vezi apă sub frigider, nu știi dacă pierderea este de la un furtun, din perete sau din interiorul aparatului – primul pas e să dai la o parte frigiderul, îndepărtându-l de perete. Aceeași idee stătea la baza acestei EVA: să scoți afară cutia mare a pompei, care se află într-o extremitate a stației, deplasând-o cât mai departe poți fără să cazi în gol. Peste noapte, s-a decis: Chris va fi EV1, iar Tom, EV2.

Cu alte cuvinte, eu nu urma să ies în spațiu. Am avut un moment în care mi-am permis să simt dezamăgirea. Aceasta ar fi fost culmea eroismului perioadei în care fusesem comandant: să ajut la salvarea SSI efectuând o ieșire de urgență în spațiu. Nu aș mai fi avut vreo altă ocazie să ies în spațiu – informasem deja CSA că intenționam să mă pensionez la scurtă vreme după ce aș fi revenit pe Terra. Chris și Tom efectuaseră însă anterior trei EVA, dintre care două împreună, pe aceeași parte a stației unde se scurgea acum amoniacul. Era evident că sunt cei mai potriviți pentru o astfel de sarcină. Toate acestea mi-au trecut prin minte și inimă pentru un minut sau două, după care am luat o hotărâre: nu aveam să fac vreodată nici măcar o aluzie la acest acces de invidie pe care l-am avut sau să spun măcar o dată că mi-aș fi dorit să efectuez eu acea ieșire în spațiu. Alegerea făcută la sol era cea bună, iar eu trebuia să o accept și să depășesc episodul pentru a mă putea concentra pe lucrul principal – cu adevărat singurul lucru la care trebuia să mă gândesc: rezolvarea problemei. Probabil nu acesta era testul pe care aș fi vrut să-l dau, dar era testul capacității mele de a conduce SSI. În fond, conducerea nu înseamnă acte încununate de glorie. Important este să faci echipa să se concentreze asupra unui scop și să-i păstrezi neștirbită motivația de a face tot ce poate pentru a-l atinge, în special când miza e mare, iar consecințele sunt cu adevărat importante. Este vorba despre temelia pe care o pui pentru succesele altora, după care faci un pas înapoi și-i lași să acționeze strălucit.

Era timpul să fac acest lucru. Era momentul să fiu un adevărat comandant.

Mi-am scos capul din capsula de dormit și, aproape simultan, Tom și Chris au scos capul din capsulele lor: trei suricate, toate trei zâmbitoare. Ai văzut? Efectuăm o ieșire în spațiu! Tot mai credeam că e posibil să fie anulată, dar trebuia să ne pregătim. Am făcut experimentele științifice care nu puteau fi amânate, după care toți trei ne-am concentrat exclusiv asupra pregătirii. În mod normal, am fi avut la dispoziție zile în șir pentru asta. Acum

aveam doar o singură zi.

Am început să stabilim dieta lui Tom și a lui Chris, gândindu-ne ce ar trebui să mănânce; aveau nevoie de glucide complexe, pe care organismele lor le-ar fi ars mai lent, astfel încât să aibă suficientă energie dacă ajungeau să iasă în spațiu. Trebuia să reîncărcăm bateriile costumelor spațiale, să strângem tot echipamentul și toate pripoanele necesare, să echipăm sasul cu tot ce urma să avem nevoie a doua zi, să ajustăm un costum spațial care fusese dimensionat pentru membrii următorului echipaj, astfel încât Tom să-l poată folosi – iar acesta a fost abia începutul. Între timp cei de la Centrul de Control al Misiunii detaliau planul. Coregrafia devenea mai detaliată pe măsura trecerii orelor, iar scurgerea de amoniac nu dădea semne că s-ar opri: EV1 va face asta, EV2 va face aia și vor trebui să aibă la ei următoarele echipamente și unelte. Am petrecut o parte din zi fasonând ceva ce părea a fi o oglindă de stomatologie supradimensionată, pentru ca ei să poată inspecta un spațiu închis căutând sursa scurgerii; utilizând cantități mari de bandă adezivă și brățări autoblocante, am modificat o oglindă, transformând-o într-un instrument util unei ieșiri în spațiu.

Am umplut pungile cu lichid potabil, am lustruit vizoarele, am adus numărul corect de rezervoare cu oxigen de urgență în sas, am verificat și răsverificat totul — trebuia să ne pregătim metodic și să încercăm să ne gândim la tot ce ar fi putut să meargă prost. O posibilitate era contaminarea cu amoniac: Tom și Chris ar fi putut fi stropiți cu amoniac în momentul în care urmau să tragă caseta cu controlerul pompei, iar apoi trebuia să ne asigurăm că vor fi decontaminați înainte să revină în interiorul stației. Decontaminarea de amoniac este o procedură rar folosită, pe care nu o exersăm prea mult, așa că a trebuit să comand efectuarea unei minisimulări în care am examinat tot echipamentul și am elaborat întregul spectru de activități pe care era posibil să fim nevoiți să le desfășurăm, în funcție de gradul de contaminare.

Între timp, le-am cerut celor de la NASA să negocieze cu Roscosmos ca să vadă dacă pot primi ajutorul unui cosmonaut a doua zi pentru echiparea lui Chris și a lui Tom și pentru pregătire. Engleza vorbită de Sașa era destul de bună, dar el era începător. Roman avea pregătirea cea mai temeinică legată de costumul spațial american, dar el încărca naveta Soiuz pentru plecare – o sarcină esențială și care consuma timp, deoarece poziția fiecărui articol influențează zborul vehiculului. NASA și Roscosmos doreau ca Roman să-și continue activitatea de împachetare, ca să putem părăsi luni stația. Între noi fie spus, consideram că era o nebunie – nu aveam cum să plecăm cu adevărat la timp. Oh, ba da, aveam cum, au insistat ambele agenții și au făcut o înțelegere: ne putea ajuta Pavel, care urma să preia comanda stației după ce eu voi fi plecat.

A doua zi dimineață, imediat după micul dejun, am început. Eu eram membrul intravehicular al echipajului (IVA) și coordonam echiparea celor care urmau să iasă în spațiu și pregătirea tuturor celor necesare pentru ca ei să părăsească nava. S-a dovedit că activitatea mea era mult mai solicitantă decât crezusem, iar faptul că mai existau două brațe care să ne ajute a contat foarte mult. Pavel este unul dintre acei oameni care, după cum spune tatăl meu, gândește cu mâinile — are un simț înnăscut al depistării funcționării tuturor echipamentelor complicate ale echipamentului spațial.

În rolul de IVA, există probabil 50 de moduri de a da chix fără să ai habar de acest lucru decât când e prea târziu, cum ar fi fixarea incorectă a unei camere de pe cască. Era evident un moment în care să încerci să fii un element neutru. Scopul meu nu era să-i scot pe ușă pe Tom și pe Chris în timp-record, ci să respect procedurile, pe care Pavel și cu mine nu le mai executaserăm înainte, nici independent unul de celălalt, nici împreună. Era o muncă extrem de minuțioasă, captivantă, și a fost extrem de plăcut pentru mine să o desfășor cu meticulozitate, să am competențele lingvistice necesare pentru a fi eficient și sigur de ceea ce fac în timp ce-i dau comenzi lui Pavel, să mă asigur că băieții noștri erau echipați corect pentru a încerca să îndeplinească această sarcină dificilă, periculoasă, importantă.

Ajustarea costumelor spațiale pe măsura astronauților, efectuarea tuturor configurărilor corecte, instalarea echipamentului – e ca și când ai asambla un robot mare Meccano, iar Tom și Chris nu ne puteau ajuta prea mult deoarece purtau măști, inhalând oxigen pur. Presiunea din interiorul costumului spațial este mult mai scăzută decât presiunea ambientală din cabină, așa că era necesar ca ei să inhaleze oxigen pur pentru a elimina azotul din organism și a nu se îmbolnăvi de boala de decompresie – boala chesonului. Toate acestea au necesitat ore în șir, dar în final eram pregătiți să-i băgăm pe coechipierii noștri unul câte unul în sas, după care să închidem trapa și să începem depresurizarea acestuia.

Am simțit un tremur interior. Odată ce închizi trapa sasului, spui adio oricărei posibilități de a mai reface ceva. Știam că fusesem atent, dar dacă încurcasem ceva sau dacă le lipsea celor doi o bucată din echipament, nu ne-am fi dat seama de acest lucru decât pe la jumătatea ieșirii în spațiu. I-am privit până au părăsit nava și au început să desfășoare o activitate simplă, apoi am executat rapid operațiile de rutină pe care cei de la Houston mi le adăugaseră pe lista mea de operațiuni. Nu am încetat însă să mă gândesc la coechipierii mei care erau afară, făcând un lucru crucial; eram de asemenea foarte conștient de vulnerabilitatea lor. Aveam să mă simt ușurat abia după ce aceștia se vor fi întors la bordul SSI.

Între timp, rolul meu era pur și simplu cel de a ajuta în măsura posibilităților, așa că am decis să las deoparte toate operațiunile. Am urmărit în paralel procedurile întreprinse de Tom și de Chris ca să înregistrez exact progresul ieșirii lor și le-am ascultat comunicațiile cu personalul terestru. Când SSI se afla prea departe pentru a lua legătura cu cei de la Houston, eram pregătit să le transmit prin radio informații și următorii pași de efectuat, astfel încât Chris și Tom să se poată încadra și respecta planificarea. Odată, după cum îmi ceruse dinainte Chris, i-am reamintit să spună câteva cuvinte despre Marq Gibbs, care fusese timp îndelungat scufundător de frunte în Laboratorul pentru Flotabilitate Neutră, care ne ajutase să exersăm simularea ieșirii în spațiu și care murise în somn cu o săptămână în urmă, în mod neașteptat, la numai 43 de ani. Chris i-a adus un omagiu chiar înainte să revină în interiorul SSI, evidențiind că e nevoie de mii de oameni pentru a face posibilă o activitate extravehiculară.

Pe parcursul acelei ieșiri în spațiu care a durat cinci ore și jumătate, m-am simțit probabil ca un coregraf în timp ce-i privește pe dansatori evoluând; cu implicare și responsabilitate, cu sentimentul împărtășirii riscului și a recompensei, dar și cu nevoia de a face un pas înapoi și a le acorda încrederea pentru că își fac corect treaba. M-am simțit bine când i-am văzut în siguranță în interiorul sasului, iar noi foloseam senzori de amoniac pentru a putea spune mai apoi:

„Ok, vom face acum ceea ce am exersat ieri."

Necunoscutul era de domeniul trecutului. Ne-am simțit și mai relaxați când s-a dovedit că nu aveau costumele contaminate și nu eram nevoiți să reluăm întregul pomelnic de măsuri complicate pe care le repetasem.

Minunat a fost că s-a dovedit nu numai că reușiseră să localizeze problema, ci o și rezolvaseră. Când au scos cutia care conținea modulul pompei, așteptându-se să vadă urme de scurgere dedesubt, acestea nu existau, iar cutia în sine era intactă, sugerând faptul că scurgerea se afla undeva în interior. Au înlocuit modulul cu unul de rezervă, aflat în vecinătate, l-au fixat cu șuruburi pe poziție, iar după ce au ajuns înapoi în interiorul stației, Houston a represurizat încet linia prin care circula amoniacul. Nu mai erau scurgeri.

Când am depresurizat sasul, iar Pavel și cu mine le-am scos mănușile și căștile coechipierilor noștri, am avut un sentiment minunat. Învinsesem toate greutățile, ne achitasem corect de sarcina pe care o aveam și poate că, reparând defecțiunea, salvasem stația. Mai mult: ne încadrasem în timp pentru a părăsi docul în mai puțin de 48 de ore.

Echipa își unise forțele pentru a efectua o EVA într-un interval fără precedent. Sentimentul comun de mândrie era sesizabil. Eram mândru de competența dobândită cu greu de Tom și de Chris, de îndemânarea lui Pavel, chiar dacă era pentru prima data când făcea așa ceva, de disponibilitatea lui Sașa de a munci mai mult pentru ca Pavel să ne poată ajuta, de sârguința de câine a lui Roman, care a continuat să împacheteze totul pe Soiuz ca să putem pleca la timp.

Am fost de asemenea mândru să confirm încrederea celor de la NASA în mine că sunt capabil să comand nava spațială a lumii. În prima mea zi la JSC, nu am fost un candidat care urma să devină cu certitudine astronaut. Eram un simplu pilot. Nu aveam prea multă experiență în rolul de conducător, ba chiar deloc. Mai rău: eram un pilot canadian care nu avea prea multă experiență ca lider. Astronaut pătrat, trapă rotundă. Totuși, am reușit cumva să mă opintesc și să trec prin ea, iar aici vine partea cu adevărat uluitoare: pe parcurs am devenit omul potrivit. Pentru asta a fost nevoie de numai 21 de ani.



Partea a III-a

REVENIREA PE PĂMÂNT

12

ATERIZARE UȘOARĂ

În timp ce ne pregăteam să părăsim stația Mir la sfârșitul primului meu zbor în spațiu, în 1995, starea de spirit era jovială. Ne grăbeam să facem fotografii de echipă în ultimul moment, să semnăm maldăre de plicuri (o tradiție printre cosmonauți: rușii sunt, indiferent de motiv, colecționari pasionați de plicuri care au fost în spațiu) și să răsverificăm că nu am lăsat în urmă vreun aparat de la bordul navetei spațiale. Cadou de plecare, am dat echipajului de pe Mir restul condimentelor pe care nu le consumasem, cum ar fi pachete de salsa și muștar, care asezonează mâncarea în spațiu.

Nu mă simțeam trist că misiunea noastră aproape se încheiase. Aveam senzația că am avut o experiență pe care nimeni nu mi-o poate lua vreodată – trecătoare, este adevărat, dar urma să facă parte din viața mea pentru totdeauna, așa că eram total pregătit să plec. Făcusem un lucru fară precedent și aproape imposibil, construind un doc pentru viitoarele vizite ale navetei spațiale, și lucrasem bine. În timp ce ne pregăteam să ieșim din doc, în naveta noastră domnea sentimentul palpabil al triumfului.

Am apăsat pe butonul pentru a începe să deschidă cleștii ce conectau Atlantis de Mir, iar după două minute arcurile interne ne-au dat imboldul de desprindere – un adio lipsit de efort. În timp ce am început să ne îndepărtăm plutind, comunicarea radio de la navă la navă s-a însuflețit și acordurile melancolice ale piesei *Those Were the Days*, cântată în limba rusă, au umplut naveta. Toți cântasem mai devreme acest cântec, împreună, în noaptea precedent, la bordul stației Mir, Thomas Reiter și cu mine cântând la chitară. În momentul ieșirii din doc, caracterul caraghios de sentimental al cântecului se potrivea perfect cu starea noastră de spirit. Aveam moralul bun, de parcă am fi câștigat o medalie de aur la Olimpiada Tocilarilor Cosmici.

Am efectuat un zbor de jur împrejurul stației, descriind un cerc perfect, pentru a realiza o fotogrametrie completă a acesteia. Încercam (și încercăm în continuare) să înțelegem resturile orbitale – frecvența cu care lovesc navele cosmice și cât sunt de mari rocile și firele de praf. Foarte puține resturi orbitale sunt realizate de mâna omului; aproape toate sunt materie din univers, cum ar fi meteori și cozi de cometă. Recenzii detaliate ale versiunilor mărite ale acestor fotografii, astfel încât să poată fi numărate toate găurile și urmele, vor furniza date-cheie. După o coregrafie greoaie, efectuată de naveta Atlantis învârtindu-se lent în jurul stației Mir, ca o balenă care ocolește un calamar gigant, am pornit motoarele pentru manevre orbitale, îndepărtându-ne în siguranță și îndreptându-ne spre casă. Am rămas însă în continuare în legătură radio cu stației, conversând și dedicând piese de Ceaikovski prietenilor noștri rămași la bordul ei, până am pierdut legătura.

Naveta spațială era un vehicul mult mai complicat decât Soiuz care este în mare măsură automat, iar aterizarea a fost o operație de pilotaj extrem de solicitantă. Era foarte dificil să conduci acest planor supersonic, așa că NASA a decis să-i aleagă pe cei mai buni piloți de teste, după care i-a pregătit timp de câțiva ani pentru ca aceștia să poată efectua corect o asemenea aterizare. Simpla efectuare a unei reintrări în atmosferă cu naveta, astfel încât supraviețuirea să fie garantată, necesita mai multe verificări de sisteme și reconfigurări; un artificiu – trebuia să fim orientați cu burta navetei către centrul Soarelui ore în șir pentru a încălzi cauciucurile în vederea aterizării. Cu alte cuvinte, pentru aterizare trebuia să ne concentrăm la fel de puternic și să ne pregătim la fel de meticulos ca pentru lansare.

Pentru mine lecția a fost că ultimul lucru pe care-l faci în cadrul unei misiuni este la fel de important ca primul, poate chiar mai important, de fapt, deoarece acum ești obosit. Este asemănător ultimului kilometru parcurs la un maraton: efortul trebuie să fie mai bine studiat și trebuie să te străduiești să continui să mergi până la capăt.

Este tentant să-ți spui: „Mai am doar 20 de pași de făcut“, dar dacă începi să anticipezi apropierea de linia de finiș, e posibil să te deconcentrezi și atunci faci greșeli – dintre care unele ar putea fi fatale, în branșa mea.

Este periculos să te gândești la coborâre ca la un anticlimax. În loc să privești cu regret înapoi, peste umăr, către ceea ce lași în urmă, trebuie să te întrebi: „Care e următorul lucru care m-ar putea ucide?“

Eram jos, pe puntea mediană, la prima mea aterizare cu naveta spațială, un simplu pasager plin de nădejde, bine informat, fără ferestre, fără instrumente, fără să dețină în vreun fel controlul. Principala mea răspundere era să mă asigur că toți cei din cabina de pilotaj sunt echipați și prinși bine în chingi. Făcusem perfect acest lucru, și eram singur pe puntea mediană când Jim Halsell, pilotul, și-a pus casca. Acum, cablul său de comunicații plutea între colierul pentru gât al căștii și colierul pentru gât al costumului propriu-zis; când inelele s-au interblocat, au prins între ele cablul, nemaipermițându-i să comunice cu comandantul nostru sau cu Centrul de Control al Misiunii. Aceasta este o problemă serioasă în orice moment din timpul zborului, darmite atunci când încerci să reintri în atmosferă.

Nici măcar nu-mi îmbrăcasem costumul presurizat, de culoarea dovleacului, când îl aud pe Jim strigând: „Vino să mă ajuți.“ Nu-și putea desface casca pentru a elibera cablul de comunicații. În cabina de pilotaj, toți efectuează tot soiul de verificări și activează diverse butoane de control al zborului, iar el este nevoit să zbiere pentru a se face auzit prin casca sa mare și groasă. Mă îndrept plutind spre el, pentru a încerca să-i scot casca. Nu reușesc, e complet blocată.

Trebuie să mă strădui mai mult, dar Jim este prins cu centura într-un scaun aflat la numai câțiva centimetri dedesubtul celor mai importante comutatoare care controlează vehiculul. Dacă apuc casca prea puternic și reușesc să i-o scot brusc, există șansa să lovesc panoul de deasupra și să provoc o adevărată problemă. Trag mai viguros de ea, conștient în continuare de potențialul dezastru. Casca nu se mișcă.

Dacă puteți, imaginați-vă următoarea situație: coborâm în stratul superior al atmosferei, sunt un novice îmbrăcat în continuare în izmene, începe să-mi fie greață și încerc să rezolv o problemă pe care nimeni nu o anticipase, în timp ce toți ceilalți sunt prinși total în activitățile lor, încercând să se asigure că ajungem vii la sol. Îmi vine o idee: gonesc în jos pe scări, găsesc o șurubelniță mare, lungă, cu capul plat – de genul celor pe care le folosești ca să spargi o ușă – zbor înapoi sus și încerc să o folosesc drept pârghie ca să deblochez casca. Între timp, Jim este concentrat în continuare să ajute la pilotarea acestui vehicul incredibil de complicat, încercând să ignore faptul că acum corpul meu este înfășurat în jurul căștii lui pentru a încerca să o împiedic să zboare în caz că aș reuși să o desprind, iar eu încerc să o deschid cu șurubelnița, arătând, sunt sigur, ca Bugs Bunny în episodul în care îmbrățișează capul lui The Crusher, boxerul monstruos.

În fine, casca se deschide, iar eu fac un salt înapoi, lipindu-mă de tavan, și revin de acolo la sol, mă redresez, scot din strânsoare cablul de comunicații al lui Jim și îi fixez din nou casca, tocmai la timp pentru a mă retrage la loc jos pe scări și a îmbrăca în cele din urmă costumul meu presurizat și mare, de culoare portocalie – doar că acum se simte puțin acționând gravitația, așa că sunt în continuare lipit de podea și încep să mă simt rău. Costumul nu a fost proiectat pentru a-l îmbrăca de unul singur, dar, dacă te străduiești, te descurci și fără ajutor, iar după ce l-am îmbrăcat complet, cad în scaunul meu. De-acum suntem în stratul inferior al atmosferei, avem deja viteza Mach 12, transpir din cauza efortului și îmi dau seama că mi-am încurcat cumva propriul cablu de comunicații: aud tot ce vorbesc ceilalți, dar ei nu mă pot auzi. Nu e mare pierdere, încât în acest stadiu mă concentrez în principal să nu vomit.

Mă simt de parcă nu am făcut altceva decât să stau pe scaun de cinci minute când începem întoarcerea lentă, pentru a ne alinia cu pista din Florida. Întrucât nu există ferestre, nu pot vedea nimic, dar percep curentul de aer care se aude ca un marfar și resimt coborârea finală, extrem de abruptă, urmată de contactul elegant cu solul. Viteza de apropiere finală este de 540 km/h (350 km/h la aterizare), după care încetinim atent, mulțumită unei parașute de frânare și a frânelor roților. Doar când deplasarea încetează complet, comandantul anunță prin radio: „Roțile s-au oprit, Houston."

Misiunea nu se încheiase însă cu adevărat. Trebuia să ne concentrăm din nou și să tragem de noi, fizic și emoțional, pentru un ultim efort de o oră. Pentru oprirea navetei spațiale, procedura cuprindea 150 de pași și fiecare era de o importanță crucială pentru a ne asigura că vehiculul va fi gata să zboare din nou în câteva luni. Doar după ce personalul terestru a purjat combustibilul nefolosit, toxic și caustic, care asigura funcționarea sistemelor hidraulic și de supraviețuire, și a acoperit ajutajele de combustibil din fața și din spatele navetei, am putut să ieșim, în cel mai bun caz cu pași nesiguri. Unii astronauți aveau nevoie să fie transportați, mulți vărsau și toți ne simțeam cumplit în decursul readaptării la condițiile de gravitație, dar o oră mai târziu, proaspăt îmbrăcați în costume de zbor albastre, ne întorceam să inspectăm burta navei spațiale pentru a depista eventualele stricăciuni, să salutăm personalul de la sol și să participăm la o scurtă conferință de presă.

Abia după toate acestea mi-am permis să mă relaxez. Eram puțin năuc, dar și binedispus. Îmi făcusem datoria, iar ca echipaj, ne îndeplinisem misiunea.

Când ne lansăm de pe cosmodromul din Baikonur, salutul de despărțire tradițional al celor din personalul terestru rusesc este *Miakoi posadki!*, care înseamnă, „Aterizare lină!". Este o urare sinceră, dar și o glumă, deoarece se știe foarte bine că numai lină nu va fi aterizarea noastră în Kazahstan. Revenirea pe Pământ la bordul navetei spațiale a fost o experiență destul de blândă, dar aterizările cu Soiuz sunt renumite pentru duritatea lor: forțe mari de accelerare, vibrație puternică, rotiri și acrobații rapide, totul în timp ce cobori ca pe coș în jos, culminând cu o bufnitură care te zdruncină brutal când atingi câmpiile necruțătoare ale kazahilor.

Este o cursă nebună și oricine a făcut-o are de obicei o poveste legată de aceasta. Povestea mea favorită este cea relatată de cosmonautul Iuri Malencenko referitoare la întoarcerea sa din 2008, împreună cu astronautul american Peggy Whitson și cu participantul la zborul în spațiu Yi So-Yun din partea Coreei de Sud. Când revii pe Pământ într-o navetă Soiuz, sunt detonate bolțurile explozive, astfel încât modulele orbital și de serviciu să se desprindă pentru a arde în atmosferă; doar capsula de reintrare are un scut ablativ, care o protejează de căldură. Când naveta Soiuz a lui Iuri și Peggy a început manevrele de reintrare în atmosferă, au auzit detonarea bolțurilor explozive, dar, deși la momentul respectiv nu știau, unul dintre module nu s-a desprins de capsula lor. Era în continuare prins într-un singur bolț și devenea tot mai fierbinte, deoarece pe măsură ce aerul devine mai dens, presiunea și forța de frecare cresc. Capsula de reintrare, care nu era proiectată să revină pe Pământ cu o minge uriașă, arzândă, prinsă de ea, a devenit imposibil de controlat.

În timp ce Soiuz gonea prin ceruri într-o manieră pur balistică, forța de atracție a urcat până la 9 g, dar senzația era mult mai cumplită pentru echipaj deoarece capsula făcea acrobații violente. În loc să fie pur și simplu striviți în scaune, ei erau loviți „de toți pereții" și striviți în toate modurile imaginabile. Echipajul nu putea depista cauza problemei, dar știa că e ceva în neregulă și că vehiculul nu putea rezista multă vreme în asemenea condiții.

Din fericire, forțele aerodinamice au devenit atât de puternice încât bolțul s-a deschis, eliberând modulul aprins. Acesta însă atârnase atât de multă vreme de capsulă și avea o temperatură atât de ridicată, încât partea

de sus a capsulei de reintrare era complet arsă. Iuri, care este neobișnuit de calm, chiar și după standardele cosmonauților, a simțit că-i picură lichid pe picioare și și-a dat seama: „Oh, e metal topit; probabil că Soiuz se topește.“ A ales însă să nu le spună nimic celorlalți, și-a mutat picioarele și a continuat să lupte pentru a prelua controlul asupra vehiculului (mai târziu și-a dat seama că erau de fapt picături de apă din spatele unui panou de oxigen unde condensul se transformă în mod normal în gheață în timpul aterizării). Au fost literalmente la câteva secunde distanță de moarte.

Apoi, mulțumită structurii sale inerent bine proiectate, vehiculul s-a stabilizat, i s-a deschis parașuta și, drept urmare, capsula echipajului a pornit glonț în jos, brutal, dar în siguranță, lovindu-se de sol. Ei aterizaseră însă cu mult înaintea locului desemnat pentru revenirea pe Pământ, așa că nu era nimeni să-i întâmpine. Niciun membru al personalului terestru nu știa cu exactitate unde se aflau; mingea de foc de la reintrarea în atmosferă întrerupsese toate comunicațiile pentru câteva minute.

De obicei, după ce un echipaj a stat mai multe luni în spațiu, membrii acestuia sunt prea slăbiți din punct de vedere fizic pentru a mai putea măcar deschide trapa, așa că în preajmă se află un echipaj terestru pentru a-i elibera. Totuși, după câteva minute, Iuri a reușit să întredeschidă cumva trapa – ispravă mai presus de puterile unui om, dată fiind slăbiciunea și tulburarea lui. A simțit de îndată miros de fum. Era de așteptat, dată fiind temperatura vehiculului, dar când a deschis trapa ceva mai mult, a văzut flăcări pretutindeni. Soiuz aterizase pe un câmp cu iarbă, pe care o aprinsese. În momentul în care Iuri a reușit să închidă la loc trapa, mâinile îi ardeau. Toți trei își doreau doar să iasă afară – le era rău și se simțeau cumplit stând așezați într-o capsulă neîncăpătoare, acum plină de fum – însă totul în jur era cuprins de flăcări. Nu erau în stare să sară și să alerge prin flăcări, așa că au așteptat. Nu a venit nimeni.

După o vreme, Iuri s-a decis să riște și a redeschis trapa. Vești bune: vegetația ardea dincolo de vehicul. Au reușit cumva să se târască afară când ce să vezi? Niște localnici stăteau în picioare în fața lor; câțiva bărbați kazahi care fuseseră atrași de fum. Îi priveau curioși, iar apoi singurul care vorbea rusește a întrebat:

„De unde ați venit?“

Iuri a încercat să-i explice, dar bărbatul l-a întrerupt:

„Ei bine, dar barca ta? De unde a venit barca?“

Pur și simplu nu-i venea să creadă că această navă cu fundul plat venea într-adevăr din spațiu.

Între timp, Peggy și So-Yun, care se lovise destul de rău la spate în timpul aterizării, își croiau drum afară din capsulă, iar băieții i-au ajutat. Iuri voia acum să ajungă la echipamentul său radio pentru a încerca să cheme elicopterele de salvare, dar nu avea puterea să reintre în Soiuz și să-l recupereze. Nicio problemă. S-a oferit bărbatul cel mai mic de înălțime, urcând amabil în „barca“ proaspăt căzută din cer și apucând toate lucrurile pe care putea pune mâna. Iuri l-a văzut că-și îndeasă diverse obiecte prin buzunare, dar era prea epuizat pentru a protesta.

L-a apostrofat însă verbal, iar în timp ce se petreceau toate acestea, a apărut primul elicopter de salvare și le-a transmis prompt prin radio celor de la Centrul de Control al Misiunii că localizaseră capsula, dar nu se vedea nicio parașută. Arsese desigur în incendiu, dar pentru toți cei care auziseră mesajul, interpretarea putea să fie una singură: toți membrii echipajului muriseră. Dezastru total. Urmat rapid de sărbătoare totală, după ce elicopterul a aterizat și a transmis prin radio veștile bune: echipajul supraviețuise unei aterizări balistice, unui infern și acțiunilor câtorva bandiți pasionați de bărci.

Deși speram la o revenire acasă ceva mai puțin bogată în evenimente, pe măsură ce timpul petrecut la bordul stației se apropia de final, am avut o presimțire în legătură cu prima mea aterizare cu Soiuz. Mă pregătisem intens pentru ea și o privisem ca pe o încheiere potrivită a carierei mele de astronaut: o experiență rară, chiar la granița extrem de îngustă a posibilului, abordată cu chibzuință în timp ce-mi urmăream obiectivele. Am analizat fiecare zbor pe care l-am efectuat ca pilot, dar am bănuit că acesta va fi unul dintre cele mai memorabile.

Aveam dreptate.

Ultimele câteva zile ale unei misiuni sunt de obicei confuze, deoarece în acea perioadă sunt foarte multe de făcut. În topul sarcinilor obișnuite este cea de a exersa procedurile de aterizare la un calculator pentru simulări și de a ne strânge catrafusele cu meticulozitate la bordul lui Soiuz, deoarece locul și modul în care este așezat fiecare articol afectează centrul de greutate al vehiculului care, la rândul său, stabilește cât de bine controlezi nava. De obicei, „ultimul minut“ este de asemenea perioada în care reușești în fine să faci toate lucrurile neînsemnate pe care intenționai să le faci de luni de zile: să înregistrezi un filmuleț în care faci turul SSI pentru a-l arăta acasă prietenilor și familiei, să faci cu coechipierii fotografii în ipostaze bizare, care pot fi adoptate doar în spațiu și, pentru că poți, să faci pipi stând anapoda.

Misiunea noastră nu s-a încheiat însă în maniera obișnuită. Am avut parte de ieșirea acea de urgență în spațiu la data de 11 mai, o întreprindere majoră care a avut loc cu numai 48 de ore înainte de data planificată pentru ieșirea din doc, așa că tot ce s-a întâmplat ulterior a fost o goană. Până în clipa în care am intrat în Soiuz, literalmente am zburat de colo-colo făcând curat la bordul stației, aruncând hainele vechi și rezolvând ultimele probleme mărunte.

Natura haotică a plecării noastre se traducea prin faptul că nostalgia nu a avut când să se instaleze, prin urmare ceremonia de predare a comenzii, care a avut loc la data de 12 mai, nu a fost spectaculoasă sau elegiacă. A fost veselă și grăbită. Am predat răspunderea stației noului comandant, bunul meu prieten Pavel Vinogradov, printr-o scurtă cuvântare și o puternică strângere de mână (care nu a funcționat prea bine în imponderabilitate, deoarece trupurile noastre se mișcau în sus și în jos, așa că efectul nu a fost solemn), după care am revenit la lista cu ceea ce avem de făcut.

În timp ce Roman se concentra asupra navetei Soiuz, Tom și cu mine am făcut câteva experimente științifice de ultimă oră și am încercat să-l pregătim pe Chris Cassidy pentru viitoarele succese. Urma sa fie singur în modulul american pentru câteva săptămâni, la fel cum Roman fusese singur în modulul rusesc după plecarea echipajului lui Kevin Ford. L-am îndemnat pe Chris să cineze cu coechipierii ruși, să facă un efort și să socializeze permițându-și să savureze timpul liber în loc să muncească în permanență. În acea seară, Tom, Roman și cu mine am adăugat în fine emblema echipajului nostru pe perete. Era emblema cu numărul 35 în lungul șir colorat, care ajuta la păstrarea moralului: fuseseră mulți astronauți și cosmonauți înaintea noastră și mulți urmau să vină.

În acea noapte, la ora 9.00 GMT, revedeam lista mea de verificări ale navetei Soiuz când pe YouTube a fost postat clipul cu *Space Oddity*. Nu mă gândisem prea mult la el în afară de faptul că speram să-i iasă proiectul lui Evan. Fusese ideea lui, răspunderea lui, „copilul lui“, iar el era singurul care avea emoții în legătura cu acesta – un bun indiciu că are simțul proprietății. Tot ce am făcut a fost să cânt, să zdrăngănesc la chitară și să apăs pe butonul pentru înregistrare. Înainte să mă duc la culcare m-am uitat rapid pe internet ca să văd dacă-l urmărise cineva. Am fost șocat. Fusese vizionat deja de aproape un milion de oameni.

Ultima zi petrecută la bordul SSI a semănat puțin cu o zi de vacanță petrecută oriunde. Printre alte activități, am dat cu aspiratorul în capsula mea de dormit și am scos puținele articole personale care mai rămăseseră acolo, inclusiv sacul meu de dormit. Următorul echipaj urma să aducă saci noi; noi îi luam pe ai noștri înapoi în modulul orbital, în caz că am fi avut probleme la ieșirea de pe orbită și ajungeam să petrecem o noapte sau două la bordul lui Soiuz. În caz contrar, ele sunt debarasate împreună cu modulul și ard la reintrarea în atmosferă. Am făcut câteva ultime fotografii, am curățat laboratorul japonez, am efectuat câteva experimente și am trecut în revistă listele de verificare pentru Soiuz, ca să mă asigur că mi le reamintesc.

În pofida activității frenetice, am simțit nevoia să-mi rup din timp, să găsesc o cale de a fi singur, fizic și mental, în acest loc incredibil. Când aveam șapte ani și familia mea s-a mutat din Sarnia la ferma noastră din Milton, am avut aceeași reacție. Îmi amintesc foarte bine cum mă plimbam înconjurând Flamingo Drive pentru a arunca o ultimă privire, realizând pe deplin că timpul petrecut în acel loc, care reprezentase o parte importantă din viața mea și mă ajutase să mă formez, lua acum sfârșit. La bordul SSI am făcut același lucru. Am intrat în Cupolă și am stat acolo o vreme, încercând să absorb sentimentul că sunt acolo, să-mi însușesc tot ce simt, dar și să-mi întipăresc imaginea lumii, privită din acea poziție avantajoasă. Nu eram trist, ci respectuos. Doream să-mi însușesc însemnătatea timpului pe care îl petrecusem la bordul SSI și tot ceea ce reprezentase pentru mine.

Apoi ceasul a arătat 3.30 și, precum Cenușăreasa, am fost brusc smulși dintr-o existență și aruncați în alta. Ne-am luat grăbiți rămas-bun de la membrii celuilalt echipaj, tentați să mai lenevim cu ei în acel loc îndepărtat, deși știam că trebuie să respectăm programul. Apoi ne-am grăbit spre Soiuz și am închis trapele. Nu mă voi mai întoarce la bordul SSI niciodată, dar nu e nicio problemă. Pământul este căminul tuturor celor pe care-i iubesc.

Odată ajunși în Soiuz, ritmul a scăzut brusc. Era o schimbare dramatică și care se aseamănă puțin cu liniștea totală de după ce ai ascultat *Simfonia a V-a* a lui Beethoven la volum maxim. Trebuie să efectuăm verificări meticuloase de presiune înainte să ne bazăm pe trape și durează aproximativ două ore până când temperatura din interior se stabilizează la început, Soiuz este rece – și putem fi absolut siguri că închiderea trapelor este ermetică. Cu o săptămână în urmă, am scos vehiculul din hibernare și am verificat motoarele-rachetă și sistemul de control al mișcării. De atunci, Roman împacheta, de unul singur, deoarece numai cosmonauților li se permite să împacheteze lucrurile la bordul unui vehicul rusesc, și asta în condițiile unei tensiuni considerabile. Când Kevin Ford și echipajul său au revenit pe Pământ, s-a stricat amortizorul scaunului lui Kevin, așa că apăsarea exercitată asupra sa în timpul coborârii a fost mai mare și s-a bănuit că problema a fost probabil modul în care s-a făcut împachetarea pe Soiuz. Așa că Roman a fost nevoit să se asigure că pe naveta noastră totul era împachetat corect, și așa a fost.

Capsula de reintrare era ticsită cu rezultate ale analizelor medicale, puse în pungi cu gheață, și instrumente stricate care trebuiau reparate – de fapt era atât de plină, încât am fost nevoiți să lăsăm articolele personale la bordul SSI în pungi din categoria „aș dori să revină pe Pământ“. Trimisesem câteva lucruri înapoi în martie, dar erau articole de care aveam în continuare nevoie la bord – un tricou preferat, semnul „în curs de înregistrare“ de pe capsula mea de dormit – iar acum trebuia să le las în urmă și să sper că nu vor rămâne definitiv pe orbită. Cândva se va găsi loc pentru ele într-un alt vehicul.

Un singur lucru nu voi lăsa însă în urma mea și anume tricoul echipei Maple Leafs. După o foarte îndelungată perioadă de insuccese, echipa se calificase pentru seriile eliminatorii la Cupa Stanley, iar în această noapte urma să aibă loc al șaptelea meci din sferturile de finală la Eastern Conference. Urmărisem meciurile cu aviditate, deși în reluare, la bordul stației; în timp ce alergam pe bandă și foloseam bicicleta staționară, urmăream vechile meciuri pe care CSA și NASA mi le trimitea prin intermediul legăturii superioare de date. Fanii echipei Maple

Leafs sunt încăpățânați, unii ar spune chiar irațional de loiali, nu genul de oameni care cred că nu ar trebui să porți tricourile echipei pe dedesubtul costumelor spațiale. Era 13 mai, Leafs jucau cel mai important meci al sezonului de până atunci – ce alternative aveam? Mi-am pus tricoul peste izmenele lungi și m-am așezat în scaunul din stânga. Mă simțeam bine să mă aflu din nou în locșorul meu din interiorul acestei micuțe rachete robuste. Nu mai eram la conducere. Era Roman, Comandantul Uniunii [16] noastre, iar el mai zburase către casă într-un Soiuz înaintea noastră. Tom și cu mine însă nu și nici nu mai fuseserăm în vehiculul spațial de cinci luni încoace, așa ca în timpul testelor de presiune am trecut în revistă toate lucrurile care ne-ar putea ucide, discutând ce am face dacă mecanismul de ieșire din doc nu ar funcționa, de exemplu, și ce pagină am consulta dacă nu am accelera în mod corespunzător în timpul intrării în regimul specific decelerării finale necesare ieșirii de pe orbită și reintrării în atmosferă. Roman este un lider genial și încrezător și ne-a îndrumat în mod eficient pe parcursul procedurilor și al verificărilor. Apoi am început să îmbrăcăm costumele Sokhol.

Erau vizibil mai confortabile. În absența presiunii gravitației, cartilajele dintre vertebrele coloanei vertebrale se întind, iar corpul se lungește; s-a avut în vedere acest aspect la fabricarea costumelor noastre, dar cu toate acestea a fost surprinzător să descopăr că la 53 de ani eram mai înalt cu 2,5–5 centimetri. Am avut cu toții nevoie de aproximativ 15 minute ca să găsim o cale de a ne chirci pentru a încăpea în costumele noastre, iar după aceea am închis trapa, separând modulul orbital care ne dăduse senzația de spațiu vital cu cinci luni în urmă, când eram în drum spre SSI. În afară de cazul în care lucrurile mergeau rău și mai rămâneam în spațiu încă o zi, nu mai aveam nevoie de el; pentru coborâre e nevoie de numai trei ore și jumătate. Modulul era acum plin de gunoi, pregătit pentru a fi debarasat.

În final, când eram bine legați și prinși ferm în chingi în scaunele noastre, cu genunchii strânși la piept, am dat comanda de ieșire din docul SSI. Pornisem la drum.

Ieșirea din doc este o operațiune pașnică în comparație cu vajnica paradă grandioasă a lansării. E nevoie de aproximativ trei minute pentru deschiderea giganticelor cârlige și clești. Soiuz este o mică lipitoare care se prinde de o navă masivă, dar, treptat, mici arcuri ne împing ajutându-ne să ne desprindem și ne îndepărtăm plutind în timp ce prietenii noștri ne privesc pe ferestrele SSI, fluturând din mâini a rămas-bun.

La început ne deplasăm încet, cu doar zece centimetri pe secundă, dar după trei minute aprindem motoarele pentru 15 secunde și începem să prindem viteză. Apoi coborâm cu motorul oprit ca să economisim combustibil, bazându-ne pe mecanica orbitală pentru a ne îndepărta de stație. Trebuie să ajungem la o distanță sigură față de SSI înainte să pornim din nou motoarele, pentru că în caz contrar gazele de eșapament și stropii de combustibil rezidual i-ar strica panourile solare, la fel cum o furtună strică velatura unui vas.

Astfel intrăm pe o traiectorie puțin diferită de cea pe care se deplasează SSI în timp ce orbităm în jurul Pământului. Moscova face calcule pe baza noilor date, stabilind, de exemplu, momentul intrării în regimul specific decelerării finale necesare ieșirii de pe orbită și reintrării în atmosferă, iar noi facem notițe cu creionul pe listele noastre de verificări. Totul e calm acum, dar eu iau preventiv medicamente antiemetice. Știu că liniștea este doar temporară.

După aproximativ două ore și jumătate a sosit momentul: întoarcem nava cu coada înainte și ne pregătim pentru intrarea în regimul specific decelerării finale necesare ieșirii de pe orbită și reintrării în atmosferă, pornind motoarele pentru 4 minute și 20 de secunde. E un moment critic din timpul reintrării în atmosferă, când nu există cale-ntoarsă – ai decelerat atât de mult încât nu ai cum să nu cazi în atmosferă. Am trecut de acest punct și am simțit cum ne apasă vehiculul din spate, ca o mână solidă care ne împinge înainte. Senzația

este că accelerezi în cealaltă direcție, dar de fapt încetinești.

Urmează o acrobație sălbatică, de 54 de minute, către Pământ, pe care o resimțim mai mult sau mai puțin ca o serie de 15 explozii urmate de un accident de mașină. Traiectoria lui Soiuz se transformă dintr-un cerc într-o elipsă, iar în timp ce gonim în jos, către zona critică, începem să intrăm în stratul superior al atmosferei, unde aerul este mai dens și începe instantaneu să ne încetinească. E ca atunci când scoți o mână pe geamul mașinii în timp ce gonești pe autostradă și simți cum te frânează vântul. Apoi, la 28 de minute după aprinderea motoarelor, bolțurile explozive se deschid, eliberând modulele orbital și de propulsie, care apoi ard în aer. Mă gândesc la Iuri, Peggy și So-Yun și sper că Soiuz și-a făcut treaba. Puternicul staccato care se aude în timp ce explodează bolțurile a sunat bine și am văzut materialul care acoperă vehiculul țâșnind pe lângă fereastră. Apoi forța aerului ne stabilizează căderea și știu că suntem în siguranță. Ne mai rotim puțin, dar nu există nicio posibilitate ca vreun modul refactar să mai fie agățat de capsulă.

Se face din ce în ce mai cald și crește umiditatea, în pofida acoperirii dure protectoare oferite de scutul ablativ. Privind afară, văd flăcări galben-portocalii, un nor de scântei de mare viteză ieșind din vehicul și aud o serie de dangăte. Fie e o crăpătură în scut, fie e de la umezeala capturată, fie avem o problemă serioasă. Nu zic nimic. Ce ar fi de spus? Dacă va ceda scutul, suntem morți. Capsula e un glonț sălbatic care spintecă spațiul, intrând în lumina rasăritului.

Două minute mai târziu, la altitudinea de 121900 de metri, densitatea aerului crește perceptibil. Temperatura din interiorul capsulei continuă să crească, iar tricoul meu cu însemnele echipei Maple Leafs este îmbibat de sudoare. Acum forța de frânare este și mai puternică, iar gravitația ne întâmpină brutal, lipindu-ne cu spatele de scaune. Forța care acționează asupra corpurilor noastre ca urmare a accelerării crește rapid la 3,8 g, care este nimicitoare în comparație cu imponderabilitatea de care ne-am bucurat în ultimele cinci luni. Pot simți greutatea pielii pe fața mea în timp ce este strivită și împinsă spre spate, către urechi. Respir scurt ca un trișor; plămânii mei nu vor să lupte cu gravitația. Brațele mele par să cântărească o tonă și brusc e un efort să ridic brațul chiar și cu câțiva centimetri pentru a acționa un comutator de pe panoul de control. Trecerea de la imponderabilitate la forța de atracție maximă, iar apoi înapoi la atracția de 1 g resimțită pe Pământ durează doar zece minute, dar aceste zece minute par foarte lungi.

După ce am încetinit semnificativ – imaginați-vă o piatră care se scufundă într-un iaz adânc – parașuta de frânare se deschide pentru a reduce viteza cu care coborâm. La altitudinea de 5200 de metri, se deschide parașuta principală, iar noi râdem urlând: „Iiiihaa!“ Soiuz se răsucește și gonește nebunește, huruind și mlădiindu-se rapid, parcă anume pentru a ne face greață. Apoi, brusc, bam! Ne-am stabilizat și atârnăm greu sub parașută.

Aruncăm scutul termic care ne-a protejat să nu ardem la reintrarea în atmosferă; ferestrele noastre au fost înnegrite de căldură, dar acum un strat suplimentar de acoperire se cojește, iar noi putem vedea cerul albastru al dimineții. Tot combustibilul care a mai rămas fusese deja eliberat, ca să ne asigurăm că nu izbucnim în flăcări când lovim solul.

Încercăm să ne ținem respirația, slăbiți după tumbele aiuritoare în jurul mai multor axe; cursa cea mai sălbatică de tipul celor din parcurile de distracții. Pentru a desăvârși efectul, scaunele noastre urcă brusc, ridicându-se automat la nivelul de sus al amortizoarelor lor, atenuând șocul ce avea să vină. Scăderea dramatică a accelerației ne ajută să strângem mai bine chingile. Știm că momentul impactului va fi dur; tapițeria scaunelor fusese realizată anume astfel încât să se muleze pe corpurile noastre ca să nu ne rupem spatele. Chiar înainte de impact, s-a lăsat tăcerea, nici măcar Roman nu a mai spus nimic, chiar dacă ne zisese cum ar fi trebuit să fie coborârea noastră, turuind întruna pe toată durata coborârii, comunicându-i personalului terestru ce se petrece.

Toți ne încleștăm ușor dinții, ca să nu ne mușcăm limba.

Micul nostru altimetru cu raze gama așteaptă un ecou de la sol, iar apoi, cu două secunde înainte de impact, trimite rachetele ce poartă denumirea optimistă de Rachete pentru Aterizare Lină – încărcături de praf de pușcă prin care se reduce viteza de coborâre cu 1,5 metri pe secundă. Acestea transformă un cumplit accident de mașină într-un accident căruia îi poți supraviețui: o tonă de oțel, titan și carne de om lovește pământul dur al Kazahstanului. În stepă bate vântul, așa că parașuta noastră ne trage într-o parte, ca un copac doborât, și ne dăm peste cap de câteva ori până când Roman acționează un comutator tăind sforile parașutei și apoi… ne oprim. Soiuz se odihnește pe o parte. Stau cu capul în jos, atârnând greu din tavan, prins în chingi, buimăcit, zguduit, emoționat.

O aterizare normală, fix la țintă: auzim dronele de căutare și elicopterele de salvare. Inhalăm mirosul de ars, acrișor, al navei noastre spațiale. Tom arată spre fereastră: acolo unde cu câteva clipe înainte fusese spațiul, acum e o mizerie de culoare maro-deschis, pulverulentă. Auzim mai multe glasuri vorbind repede și cu însuflețire – personalul terestru rusesc.

Eram din nou pe Pământ.

Următorul lucru pe care-l știm e că trapa este deschisă și vedem cerul albastru, lumina puternică a soarelui, simțim mirosul aerului proaspăt și vedem ființe vii – o întreaga tevatură. Se întind brațe pentru a-l ridica pe Roman și a-l trage din capsulă. Altcineva scoate la lumină probele și rezultatele științifice, obiectele care trebuie puse imediat într-un frigider sau într-un avion. Tom este al doilea care e scos din navetă, apoi e rândul meu. Am fost reprezentantul NASA la mai multe aterizări, așa că personalul terestru mă cunoaște, iar tipul care mă ridică îmi spune în limba rusă: „Chris, clipul e minunat, ne-ai făcut mândri."

Îmi dau seama că vorbește despre *Space Oddity* și vrea să-mi spună că este mândru de branșa în care lucrăm amândoi. Este un mod plăcut de a fi întâmpinat după ce ai căzut din cer.

Sunt palid și clipesc des după luni în care nu am văzut lumina soarelui, sunt foarte slăbit și am membrele ca de cauciuc. Trebuie să fiu transportat pe sus și pus să mă sprijin într-un scaun de pânză lângă Tom și Roman care glumește deja cu personalul medical și arată extraordinar, de parcă ar fi gata să joace o partidă de golf. Eu nu. Doctorii și asistentele îmi șterg mizeria de pe frunte; am atins accidental marginea carbonizată a navetei Soiuz în timp ce eram scos din ea, iar apoi mi-am atins fața, așa că arătam de parcă m-aș fi mânjit cu cărbune. Ei mă întreabă cu blândețe dacă mă simt bine și mă acoperă cu o pătură. Oficialii de la NASA și CSA, demnitarii locali și soldații ruși se mișcă grăbit de colo-colo. După ce în ultimele cinci luni ai avut în jurul tău cel mult cinci oameni, este copleșitor să fii înconjurat de o mulțime de oameni binevoitori, în special după excesele fizice ale ciocnirii de Pământ.

Mi-e scoasă casca și cineva îmi dă un telefon. E Helene. Câțiva reporteri se îmbulzesc pentru ședința foto: E.T. sună acasă. Aud vocea soției mele, sigură și clară, despovărată și bucuroasă. Îi spun că o iubesc, iar apoi urmează întrebarea: Au câștigat Leafs meciul? Nu, îmi spunea ea, au ieșit din etapa eliminatorie. Au coborât în flăcări, exact ca mine.

Zâmbesc și mă strădui să arăt că nu mă simt dezorientat și bolnav. Brațele mele sunt însă atât de grele încât abia le ridic și stau imobil pentru a reduce din oboseală. Fiecare părticică din organismul meu mă doare, e sub șoc, sau ambele. Parcă aș fi nou-născut – această bruscă supraîncărcare senzorială cu zgomote, culori, mirosuri și gravitație după luni întregi de plutire în tăcere, închis în calm relativ și izolare. Nu e de mirare că la naștere

bebelușii plâng – o fac în semn de protest.

După ce am stat așezat și tăcut timp de 15 minute și am predat obiectele personale unei persoane de sprijin, care va avea grijă să nu dispară în mod misterios (orice obiect care a zburat în spațiu este vânat de colecționari), sunt transportat, cu scaun cu tot, într-un cort medical ridicat în grabă, pentru a fi culcat pe un prici. Deja vomit și mă simt groaznic. Personalul medical mă curăță, mă ajută să dezbrac costumul Sokhol și tricoul meu cu emblema echipei Leafs, care acum e lac de sudoare, și mă ajută să îmbrac costumul de zbor obișnuit albastru, după care-mi montează o branulă pentru a-mi da mai multe lichide, ca să nu leșin.

În continuare, împreună cu Roman și Tom, sunt urcat într-un vehicul blindat, lung și cu tavan jos, care duhnește a vapori de motorină, pentru a fi transportat pe o distanță de câteva sute de metri, până la un elicopter. Nu e o experiență din cele mai plăcute atunci când îți este rău. Fiecare primim propriul MI8, un elicopter rusesc de transport militar, cu un pat, o asistentă, o persoană de sprijin și un doctor. Sunt foarte interesat de pat. Sunt amețit, iar de fiecare dată când îmi mișc capul, mi se pare că mă rotesc prin spațiu și timp. Adorm aproape instantaneu.

La aterizarea pe aeroportul din Karaganda, care a avut loc aproximativ o oră mai târziu, sunt puțin mai proaspăt și suficient de întremat încât să semnez pe ușa vehiculului (un astronaut sau cosmonaut a procedat cândva astfel, gest făcut ca urmare a unei inspirații de moment, oficializat instantaneu ca gest obligatoriu – și e oarecum o onoare să-ți adaugi propria semnătură celor aparținând colegilor pe care-i cunoști personal sau după reputație). Tom, Roman și cu mine am fost ajutați să intrăm într-o mașină și am pornit în trombă spre o ceremonie unde un VIP local ne oferă fiecăruia o robă purpurie și o pălărie neagră, combinație care se aseamănă puțin cu hainele lui Merlin, și o chitară cu două coarde, în formă de dovleac. Tinere femei kazahe în costum național le oferă călătorilor sare, pâine și apă – întâmpinarea tradițională.

Apoi are loc o conferință de presă și prima întrebare este: „Știai că înregistrarea ta cu *Space Oddity* a fost vizionată de șapte milioane de persoane?"

De fapt, chiar nu știam. Numărul pare incredibil, iar eu mă simt acum într-adevăr rău, dar trebuie să stau și să explic că Expediția 34/35 nu se referă la un clip muzical. Mai degrabă, scopul clipului muzical era să facă extraordinara și frumoasa noastră experiență în spațiu mai accesibilă publicului. Bolborosesc ceva în rusă despre importanța faptului de a avea alături în spațiu alți semeni, nu roboți, apoi o persoană miloasă mă duce la baie, unde îmi pot permite să mă simt rău fară să-mi fac griji în legătură cu imaginea proastă.

Mai târziu, suntem conduși înapoi la aeroport, unde Roman ia un avion către Rusia, iar Tom și cu mine ne îmbarcăm la bordul unui G3 de la NASA, un mic avion cu reacție, cu două paturi în spate și loc pentru zece pasageri. Ne luăm rămas-bun cu ochii împăienjeniți de lacrimi, dar ne stăpânim emoțiile și încercăm să nu fim sentimentali. Nu avem gena necesară pentru a fi sentimentali. Suntem cu toții gata să ne afundăm în uitarea somnului. Întoarcerea la Houston durează aproximativ 20 de ore, iar între perioadele în care dormim, personalul medical ne monitorizează semnele vitale și ne recoltează mai multe probe de sânge și urină; NASA încearcă să obțină cât mai multe date posibil privind impactul fiziologic al zborului de lungă durată în spațiu. În Prestwick avionul e realimentat, eu fac un duș stând așezat pe un scaun. E minunat să mă spăl pe cap, să fiu curat peste tot pentru prima dată după aproape o jumătate de an.

Când cobor din avion în Houston, cu oasele ostenite și fără să mă pot ține încă prea bine pe picioare, mă întâmpină un mic grup. O sărut pe Helene, o țin o clipă în brațe. Să pot vorbi cu ea fără vreo secundă întârziere, așa cum se întâmpla când vorbeam cu ea la telefon de la bordul SSI, mi s-a părut un lux decadent, dar și un confort cu care eram familiarizat. Sosiseră rude și prieteni, oameni pe care-i știu și îi plac, la care m-am gândit

în ultimele peste cinci luni și cărora le-am dedicat cu această ocazie câte o fărâmă din timpul meu. Este un moment plăcut, dar și ușor artificial, ca atunci când îi primești pe invitații la o nuntă – ceremonie necesară care marchează o tranziție. Helene e atentă, știind că vreau să plec, așa că ne îndreptăm direct spre cazarma echipajului.

Era 11.30 noaptea, ceea ce înseamnă că e timpul să donez 14 fiole de sânge, apoi să fac câteva simulări și teste ce atestă echilibrul și capacitatea de concentrare! Tom și cu mine am știut dintotdeauna că va trebui să facem acest lucru și mai știam că e important, dar desigur, dată fiind ora și starea în care ne aflam, am fost puțin arțăgoși la ideea acestor teste, în special când ne-am dat seama că vom obține rezultate deplorabile.

Era un test de coordonare între ochi și mână, asemănător cu cel pe care-l efectuasem cu 21 de ani în urmă în Ottawa, în decursul selectării astronauților: trebuia să folosim alternativ mâna stângă, apoi dreapta, apoi ambele mâini, pentru a arunca țepușe printr-un rând de inele fixate pe un stativ – se evaluează viteza și precizia aruncărilor. E ca o falsă cursă automobilistică. Eram greoi după ce ieșisem din imponderabilitate și îmi era greu și să apuc o singură țepușă din cutia nu foarte adâncă fără a le împrăștia pe celelalte pe jos. Apoi a urmat un test la calculator, unde trebuia să încerci să păstrezi cursorul în interiorul unui cerc care se deplasa pe tot ecranul, în timp ce, în paralel, trebuia sa tastezi numerele care erau afișate pe un alt ecran. Cel mai rău dintre toate a fost însă simulatorul de mișcare. Stai așezat într-o carlingă rotundă și mică, montată pe o platformă care se clatină, reacționând la imaginile afișate la calculator, care simulează zborul cu un T-38 de la NASA, participi la o cursă automobilistică pe un drum de munte cu serpentine, manevrezi un automobil de teren accidentat pe suprafața planetei Marte. Chiar și înainte de zbor, exercițiile îți făceau rău, dar acum experiența mă îmbolnăvea de-a dreptul.

Nu cred că am mai fost vreodată la fel de fericit că merg la culcare ca în seara aceea. După luni de zile în care fusesem capabil să fac fără niciun efort salturi acrobatice prin aer, abia îmi mai puteam ține capul sus. Puteam adopta doar poziția orizontală în pat.

În acea seară am fost însă fericit dintr-un alt motiv: am simțit că am reușit ceva dificil. Misiunea 34/35 fusese un succes din punct de vedere științific, iar mijloacele de comunicare sociale o transformaseră într-un succes și pe plan educațional. Știam că nu aveam să mă mai întorc în spațiu; în fine atinsesem un scop căruia îi dedicasem cea mai mare parte din viața mea. Nu-mi părea rău. Mă simțeam euforic: reușisem! Mai știam că mai erau multe de făcut, chiar dacă, în acel moment, nu știam cu certitudine ce. Dacă am învățat ceva din faptul că am văzut timp de cinci luni 16 răsărituri pe zi și întreaga diversitate a Pământului afișată în fața ochilor mei zilnic, atunci acest lucru a fost că întotdeauna există mai multe provocări și ocazii decât timp pentru a le trăi.

Da, ne-am izbit de pământ destul de brutal în Kazahstan. Nu am privit însă acest impact ca pe un final. Mai degrabă, l-am considerat un început. Cel puțin din acest punct de vedere a fost o aterizare lină.

COBORÂREA DIN VÂRFUL PIRAMIDEI

Când naveta era în folosință, obișnuiam să pilotez cu regularitate un mic avion între Houston și Cape Canaveral. Nu era o rută pitorească: se presupune că aeronavele civile trebuie să evite aerodromurile militare, care sunt numeroase în acea parte a lumii, așa că a trebuit în cea mai mare parte a drumului să zbor direct pe deasupra autostrăzii. Am urmat autostrada I-10 la fel ca orice navetist, doar că mă aflam la 3000 de metri deasupra solului, astfel că puteam vedea mai mult din banda gri a drumului care traversează statele plate și nisipoase ale coastei golfului Mexic. Nimic intersant.

Odată, pe când zburam într-un Beechcraft Baron bimotor împreună cu Russ Wilson, un prieten de-al meu care este pompier, treceam pe deasupra unei limbi de pământ când ceva s-a mișcat ușor lângă piciorul meu gol: era o adevărată zi de vară, așa că purtam pantaloni scurți. Gândindu-mă că probabil e vreun cablu electric care se bălăngănea pe sub scaunul pilotului, am schimbat puțin poziția scaunului pentru a evita atingerea. Totuși, după o clipă, am simțit din nou atingerea pe picior. Ciudat. Am privit în jos și ce să vezi? De pe podea se ridica un șarpe negru. Nu era o năpârcă și nici un piton, dar cu siguranță era cea mai mare reptilă pe care o văzusem vreodată într-o carlingă. Instinctiv mi-am ridicat picioarele pe scaun, făcându-l pe Russ să privească în jos și să localizeze șarpele.

Pentru câteva secunde lungi am stat imobili, înghețaserăm și nu ne venea să credem.

Dacă vreun zbor a fost deosebit de solicitant, piloților de vânătoare le place să spună că în timpul lui au fost ocupați „cu uciderea șerpilor și cu stingerea incendiilor“. De această dată era vorba de un șarpe adevărat, iar încercarea de a-l ucide la 3000 de metri altitudine părea o idee proastă. Un atentat eșuat la viața lui nu l-ar fi determinat să fie mai prietenos cu noi. Russ nu a așteptat: a apucat mapa care conținea listele noastre de verificări și a folosit-o ca să țintuiască șarpele la podea. Apoi a apucat animalul în maniera recomandată, chiar din spatele capului, și l-a scos de sub scaunul meu.

Din acest moment reptila a început să șfichiuiască din tot restul corpului său, încercând din răsputeri să se elibereze, în timp ce eu mă străduiam să continui să pilotez avionul ca și când în jurul meu nu se întâmpla nimic neobișnuit. Ce a urmat?

Fără prea multă discuție, am decis să dechidem geamul de pe partea mea. Acesta era mic, având dimensiunea potrivită pentru a lăsa fumul să iasă din carlingă în caz de incendiu, dar noi ne deplasam cu o viteză de 320 km pe oră, așa că brusc parcă am fi ajuns în mijlocul unui uragan. Zgomotul era cumplit, urechile ne pocneau din pricina scăderii presiunii, iar un șarpe cu personalitate sâsâia prin cabină. Pompierii au însă reacții bune în situații de criză. Russ s-a sprijinit calm peste mine, a scos mâna pe fereastră și cumva a reușit să scoată din avion cea mai mare parte din șarpe, după care i-a da drumul. Puf. Dispăruse. Am închis rapid fereastra, iar apoi ne-am gândit să aruncăm o privire în jur: mai era vreun șarpe? În orice caz, cum reușise să intre în avion? Am trăit cu adevărat așa ceva?

Am izbucnit într-un râs nervos, după eliberarea adrenalinei. Episodul ni se părea deja incredibil și căpătase iz de anecdotă. Mai apoi m-am întrebat: „Unde e oare acel șarpe acum“? Când mi-am imaginat scena care se petrecea la sol – un șarpe negru care se zvârcolește în cădere liberă, confuz și dezorientat, zdrobindu-se de parbrizul unei mașini – am încetat să mai râd, pentru că știam prea bine ce vor simți cei aflați în automobil.

Revenind pe Pământ din spațiu, m-am simțit de parcă aș fi fost aruncat brusc din rai, iar apoi, pleosc! Cu o oră

în urmă aveam puterile unui supererou – puteam să zbor. Acum eram atât de slăbit încât abia șontâcăiam de colo-colo neasistat. Organismul meu, spoliat de luxul imponderabilității, a protestat agresiv la reîntoarcerea la gravitație. Îmi era rău și eram epuizat; aveam membrele ca de plumb, coordonarea era dată peste cap.

Am fost puțin iritat când, la conferința de presă de după zbor, un reporter mi-a adresat invariabila întrebare cum mă simt „acum că totul s-a terminat". De fapt nu se terminase nimic: fiecare zbor este urmat de luni de reabilitare, teste medicale și descoasere exhausivă făcută de fiecare dintre administratorii de top de la NASA și de cei care urmează să plece după tine în spațiu la bordul SSI. Motivul pentru care m-a supărat întrebarea era reprezentat de presupunerea că zborul în spațiu era singura experiență valoroasă pe care o voi avea vreodată în viață și că, din păcate, de acum încolo aveam să o iau la vale. Eu nu mă privesc pe mine sau lumea astfel. Privesc fiecare misiune ca pe un simplu fir în țesătura vieții mele care sper că nu e nici pe departe încheiată.

Dacă începi să te gândești că nu contează decât cel mai măreț și mai strălucitor moment al tău, te pregătești să te consideri un ratat în cea mai mare parte a timpului. Personal, aș prefera să mă simt bine în majoritatea timpului, așa că pentru mine contează toate: momentele de mică anvergură, cele de anvergură medie, succesele care țin pagina întâi a ziarelor și cele pe care nu le știe nimeni în afară de mine. Provocarea este să eviți să fi subminat de momentele de anvergură, strălucitoare, care-i fac pe ceilalți să întoarcă mereu capul după tine. Trebuie să descoperi cum să le savurezi și să le serbezi, după care să treci mai departe.

Astronauții care tocmai s-au întors din spațiu beneficiază de mult ajutor din partea NASA în ce privește partea cu „trecutul mai departe". Când te prezinți la Oficiul Astronauților de la JSC, nu te întâmpină nimeni ca pe un erou. În schimb, obții o reunoaștere rapidă – „Bună treabă" – înainte să fii forțat fără jenă să părăsești nivelul cel mai înalt al scării ierarhice organizaționale, cel puțin în termeni de vizibilitate și prestigiu. Astronauții proaspăt coborâți din Soiuz sunt reabsorbiți în echipa de susținere, în calitate de jucători aflați pe nivelul de la jumătatea scării ierarhice, esențiali, dar nu slăviți.

În majoritatea domeniillor de activitate urci încontinuu, liniar, pe o scară a carierei bine definită, dar astronauții se deplasează permanent pe acea scară în sus și în jos, primind cu schimbul diferite roluri și ranguri. Din punctul de vedere al organizației, lucrurile au sens: astfel programul spațial se păstrează puternic la toate nivelurile și, în plus, întărește spiritul de echipă al tuturor și conștiința că urmăresc un scop comun – creștem în permanență volumul cunoștințelor și al capacității umane – scop mult mai important decât noi ca indivizi. Și pentru astronauți, au sens urcatul și coborâtul pe scara ierarhică, deorece ne ajută să revenim cu picioarele pe Pământ și să ne concentrăm asupra slujbei noastre, adică susținerea și promovarea explorării spațiului de către om. Orice tendință am avea să ne mândrim este stârpită din fașă, deoarece statutul nostru se schimbă peste noapte și toată lumea se așteaptă ca noi să dăm rezultate pe un post nou, care nu se află în lumina rampei, nu să batem pasul pe loc, amintindu-ne de vremurile bune când eram în spațiu.

La NASA e un dat ca starul de astăzi să fie mașinistul de mâine, trudind în culise în relativă obscuritate. De exemplu, Peggy Whitson, care a fost astronaut-șef și a condus biroul din Houston timp de trei ani, a revenit acum în colectivul obișnuit de astronauți, susținând alți astronauți aflați pe orbită și sperând să mai fie selectată, deși șansele ei nu sunt egale cu ale tuturor celorlalți. Un lucru care ușurează această tranziție este faptul că linia dintre ipostaza în care ești un membru al echipajului și cea în care ești un membru al biroului este mai estompată decât li s-ar părea profanilor. De exemplu, un CAPCOM trece printr-o etapă de instruire, apoi trece la simulări împreună cu un echipaj, după care-i susține sau e la apel în fiecare zi a zborului lor, iar ulterior participă și la raportări. Într-un fel, CAPCOM face parte din acel echipaj – la fel ca întregul colectiv care susține direct orice misiune.

Dacă faci parte din echipa de susținere, știi foarte bine că semnificația și importanța muncii tale sunt determinate de măsura în care este vizibilă pentru profani. După ce ai stat pe cea mai înaltă treaptă a ierarhiei, unde ești pe deplin conștient cât este de important personalul terestru pentru succesul misiunii tale, devine mai ușor și mai important, din anumite puncte de vedere, să susții alți astronauți în misiunile lor.

Nu voi pretinde însă că o structură organizațională cu un număr redus de niveluri ierarhice nu are deficiențe sau că în cazul în care ni se dă un rol de vis, experiența este o mare fericire. Chiar și Pollyanna [17] ar avea probabil sentimente contradictorii în această privință. Astronauții beneficiază însă de atât de multă practică în ce privește schimbatul posturilor, de la posturi de conducere la cele de susținere, încât în timp se obișnuiesc cu asta și le este mai ușor.

În plus, mai devreme sau mai târziu îți dai seama că e mai bine pentru toți, inclusiv pentru tine, să cobori grațios pe scara ierarhică. După ce am fost directorul de operațiuni pentru NASA în Rusia pentru câțiva ani, când m-am întors în Orașul Stelelor cu trenul mă întrebam uneori: „De ce face noul DDO operațiunea X astfel?“ Am învățat rapid că în calitate de ex-orice, ai multe ocazii uriașe să-ți ții gura și ar trebui să profiți de fiecare dintre ele. Nu mai eram la conducere. Rolul meu se limita la a observa și – doar dacă părea absolut necesar – a încerca să influențez procesul prin mijloace subtile. De obicei nu era necesar. Adeseori, „problema“ era pur și simplu faptul că stilul managerial al celeilalte persoane era diferit de al meu.

Chiar dacă ai fost un element pozitiv pe un anumit post – poate chiar cu atât mai mult dacă ai fost un element pozitiv – după ce s-a terminat, e timpul să-ți dorești din nou să fii un element neutru. Se dovedește că e mult mai ușor decât ai crede, în perioada imediat următoare unei întoarceri din spațiu. Cel puțin la început te simți atât de puternic afectat, din punct de vedere fizic, încât a fi un element neutru pare un important pas înainte.

Regula de bază e că ai nevoie de câte o zi pe Pământ pentru a te recupera după fiecare zi în spațiu și, din fericire, acest lucru s-a dovedit a fi adevărat după primele mele două misiuni. Ele au fost relativ scurte – 8 zile în 1995, 11 în 2001 – așa că am avut câteva zile proaste imediat după ce ne-am întors, dar, după aproximativ o săptămână, revenisem la normal.

Întoarcerea din Expediția 34/35 a fost diferită. După cinci luni în spațiu, organismul meu nu numai că se adaptase la imponderabilitate, ci dezvoltase un întreg set cu totul nou de deprinderi. După câțiva pași, picioarele, care nu mai erau obișnuite să ducă o greutate, îmi dădeau senzația că pășesc pe cărbuni încinși. Dacă mă așezam, nu simțeam o mare ușurare: acum simțeam picioarele exact așa cum îmi imaginam că le-ar simți cineva ale cărui picioare au fost lovite în mod repetat cu un ciocan de lemn. În plus, când eram așezat, mă durea spatele; când ești obișnuit să te odihnești în timp ce plutești în aer, fără să ai greutate, statul pe scaun, în condiții în care se simte greutatea, nu-ți produce o senzație deloc plăcută. Dar nici statul în picioare. După ce m-am elongat în spațiu, coloana mea vertebrală nu se mai comprima, așa că partea inferioară a spatelui mă durea încontinuu. Am fost surprins să constat cât de mult a durat ca aceste efecte secundare să dispară. După câteva luni, picioarele și spatele nu încetaseră să mă doară – frecvent și puternic – indicând faptul că erau în continuare deranjate de rezistența la gravitație.

În spațiu și inima mea a căpătat obiceiuri noi. La momentul reîntoarcerii pe Pământ, uitase cum se pompează sângele până sus la cap, așa că statul în picioare o făcea să desfășoare o muncă solicitantă. După câteva minute de stat pe picioarele mele, ritmul cardiac urca până la 130 de bătăi pe minut. Între timp, tensiunea arterială scădea și leșinam. Pentru a-mi stimula circulația, am purtat câteva zile un costum presurizat (de protecție contra efectului produs de accelerația gravitațională) pentru a menține tensiunea constantă în gambe, coapse și intestine. Se aseamănă oarecum cu presarea zonei de la baza unui balon pentru a forța aerul să urce; costumul presurizat nu dă dureri, simți doar o presiune puternică în partea de jos a corpului. Chiar și așa, mă simțeam

incredibil de amețit dacă mă ridicam rapid, ceea ce m-a facut să mă tem de băi; în primele zile de după un zborul în spațiu există pericolul real să-ți pierzi echilibrul și să-ți spargi capul pe o podea cu dale (un astronaut pe care-l cunosc a leșinat când a mers la toaletă). De aceea, în carantina de după un zbor în spațiu, în cazarma echipajului e un scaun la duș. Deși amețeala a scăzut în intensitate, am continuat să o resimt încă multă vreme și am învățat să stau liniștit după ce mă trezeam și să las să treacă amețeala înainte să încerc vreun gest pripit, cum ar fi traversarea sufrageriei.

În parte problema era că sistemul meu vestibular – mecanismul din urechea internă, care controlează echilibrul – era complet dat peste cap după zbor. La bordul SSI, se obișnuise să reacționeze doar la propriile rotații și accelerări ale corpului meu, deoarece sus era jos și jos era sus. La revenirea pe Pământ, însă, gravitația mă trăgea brusc în jos, iar podeaua mă ținea acum la suprafață, limitând urechea mea internă la ceea ce aceasta interpreta ca o continuă accelerare pe care, în mod inexplicabil, ochii mei nu o puteau percepe. Fenomenul îți provoacă o senzație de greață cumplită, mai rea decât cea mai nebună cursă din parcul de distracții. Corpul meu a reacționat ca și când simptomele ar fi fost cauzate de o otravă ce ataca neuronii și mă îndemna să o elimin și să mă întind în pat, pentru a metaboliza otrava mai lent. Am luat din când în când medicamente antiemetice timp de zece zile după aterizare; uneori mă simțeam bine, dar alteori eram verde la față și mă simțeam groaznic.

Stomacul meu și-a revenit mai rapid decât simțul echilibrului. La început, era dificil să mă plimb, mă clătinam de parcă eram beat, dar, pe măsură ce m-am readaptat, am început să merg mai bine (atât timp cât țineam ochii larg deschiși). Totuși, cel puțin în prima săptămână, îmi corectam exagerat mersul, mă balansam amplu când coteam, mă loveam de obiecte și mă aplecam înainte ca și când aș fi mers printr-o vijelie. Toate acestea însemnau că vreo două săptămâni era bine să nu conduc automobile, ceea ce-mi convenea, deoarece eram profund, aproape incredibil de obosit, ca un invalid care se recuperează în urma unei boli debilitante.

Aveam un somn profund și odihnnitor, acesta fiind un avantaj neașteptat; în primele câteva zile de după zborurile mele cu naveta spațială, aveam ciudata senzație că plutesc deasupra patului (fusesem plecat pentru puțin timp, corpul meu era probabil profund derutat). De această dată nu aveam asemenea probleme. Patul era locul în care mă simțeam cel mai confortabil din punct de vedere fizic și-mi doream atât de mult să dorm, încât strecuram de mai multe ori pe zi în program câte un pui de somn.

Din fericire, NASA are instructori personali de top, care lucrează cu noi și cu doctorii noștri, de la numirea inițială în vederea participării la o misiune până la finalul recuperării: specialiști în Rezistență, Condiție Fizică și Reabilitarea Astronauților (ASCR). În prima zi de după revenirea mea în Houston, mi-au cerut să-mi ridic brațele deasupra capului, apoi să mă întind pe jos și să încerc să-mi ridic picioarele. Am reușit să fac ambele mișcări, dar foarte greu. Stând întins pe saltea, mă simțeam de parcă deasupra mea ar fi fost așezați doi oameni, ținându-mă la pământ. După mediul spațial care-mi conferea puteri supranaturale, unde puteam muta un frigider cu vârful degetului, părea . . . ei bine, nedrept. În pofida faptul că făceam exerciții fizice două ore pe zi la bordul SSI, odată ajuns înapoi pe Pământ eram ca o cârpă.

O mulțime de lucruri care se petrec cu organismul uman în spațiu se aseamănă cu ceea ce se întâmplă în timpul procesului de îmbătrânire. De fapt, în perioada de carantină de după zborul în spațiu, Tom și cu mine ne împleticeam de colo-colo ca doi nătăfleți bătrâni, asistând la o imagine în avanpremieră a vieții noastre dacă avem să ajungem la vârsta de 90 de ani. Vasele noastre sangvine se întăriseră; sistemul nostru cardiovascular se modificase. În spațiu pierdusem calciu și minerale, așa că oasele noastre nu mai erau la fel de puternice; mușchii ni se atrofiaseră, deoarece timp de 22 de ore pe zi, aceștia nu întâmpinau în spațiu nici un fel de rezistență.

Ca aspect pozitiv, aș spune că, ajutați de specialiștii noștri în reabilitare, am reușit să inversăm majoritatea fenomenelor negative, iar între timp, doctorii ne-au putut analiza și cerceta pentru a obține informații

referitoare la modificările de natură fizică legate de îmbătrânire. În primele câteva luni de după revenirea pe Pământ, astronauții sunt în principal niște cobai supradimensionați.

Într-un fel, noi chiar alergam prin labirinturi. Oamenii de știință vor să afle mai multe despre efectele întârziate ale zborurilor de lungă durată în spațiu, așa că efectuează în mod repetat tipurile de teste care ne-au fost date în prima noapte de carantină, dar și câteva mai noi. De exemplu, exista o formă de șotron: o scară lungă din sfoară era așezată pe sol, iar eu trebuia să sar în anumite pătrățele și să le omit pe altele, pe toată lungimea ei, respectând tipare de la cele pe care le vezi pe terenul de joacă până la cele care reclamă mișcări precum cele din *Febra de sâmbătă seara.* Au fost și sprinturi cronometrate, la care trebuia să fac slalom în jurul unor conuri în timp ce alergam înainte, înapoi și în lateral. Am efectuat toate aceste exerciții și înainte de zbor, așa că rezultatele mele de bază puteau fi comparate cu scorurile obținute după zborul în spațiu. Deloc surprinzător, agilitatea și timpii mei de reacție erau, în primele câteva săptămâni de după aterizare, ceva mai puțin impresionanți.

Alte teste erau mai complicate. Pentru un test care evalua cum era afectată competența noastră de ritmurile circadiene, pe fruntea și pe pieptul meu erau lipite două obiecte din plastic care arătau ca niște bolțuri, în timp ce brățara pe care o purtam la mână îmi monitoriza semnele vitale. Am fost nevoit să ies în oraș într-o seară ca să cumpăr un burger, arătând ca Frankenstein. Pentru un test de echilibru, am fost mai întâi conectat cu cabluri la senzori și înfășurat într-un harnașament, după care mi s-a cerut să stau pe o mică platformă, privind o imagine a orizontului. Cercetătorii mi-au cerut să-mi dau capul pe spate, după care să-l înclin în față în timp ce ei deplasau imaginea orizontului sau mica platformă, pentru a vedea dacă-mi pierd echilibrul. Sau prânzul (era cât pe ce).

Între toate testele, dările de seamă și interviurile cu presa, aveam foarte puțin timp liber. Mă simțeam ușor detașat și contemplativ; angajarea conștientă părea muncă grea. M-am simțit bizar de retras.

Eram înapoi pe Pământ, dar nu mă întorsesem la viața mea de pe Pământ. În prima lună stăteam la JSC aproape toata ziua, chiar și la sfârșit de săptămână. Helene îmi făcea gustări sănătoase și mă ducea cu mașina pănâ acolo și înapoi acasă până când, după trei săptămâni, doctorul meu mi-a spus că puteam să conduc.

Revenirea prin efort la un program de antrenamente normal a durat mult mai mult. Petreceam două ore pe zi cu specialiștii în reabilitare, care îmi ușurau revenirea la normalitate prin intermediul utilizării unor echipamente precum o bandă de alergare plutitoare: purtam o pereche de pantaloni scurți din piele, care se prindeau cu fermoar într-un balon de cauciuc mai mare – prin umflarea lor, puteau controla cât de mult din greutatea mea trebuiau să susțină picioarele în timp ce alergam. Am început cu aproximativ 60% din greutate, care coincidea cu forța de atracție asigurată de chingile pentru umeri și talie folosite pe orbită în timp ce făceam exerciții fizice.

După două luni, când am primit în fine aprobarea să ies să alerg pe-afară, îmi simțeam picioarele grele și lente și-mi puteam simți măruntaiele clipocind în timp ce eu tropăiam greoi, neîndemânatic. Și reacția mea cardiovasculară a fost dezamăgitoare: aparent picioarele mele reprezentau în continuare prioritatea pentru fluxul sangvin, iar venele și arterele mele uituce nu se grăbeau prea tare nici acum să pompeze sânge către plămâni și cap. Mi-am dat seama că pentru cel puțin șase luni pur și simplu nu voi fi capabil să desfășor activități care ar putea implica solicitări cardiovasculare bruște, cum ar fi schiul nautic sau sporturile de echipă. Pe lângă toate acestea, oasele mele nu puteau suporta șocuri sau solicitări. După ce a revenit de la bordul SSI, un astronaut a suferit o cădere care, deși inofensivă, a avut ca urmare o ruptură de șold – nu voiam să-mi adaug numele în acea bază de date.

La aproximativ trei săptămâni după aterizare, Tom și cu mine ne îndreptam împreună înapoi către Orașul Stelelor, pentru informarea tradițională oficială rusă și pentru ceremonia de primire. Pentru el, era ultima sută de metri a călătoriei multianuale reprezentată de Expediția 34/35. Pentru mine, era ultima sută de metri a unei cariere de 21 de ani ca astronaut. Cu mai multe luni înainte le-am spus celor de la NASA și de la CSA că mă pensionez, iar în scurtă vreme urma să fac un anunț public.

Atunci, călătoria către Orașul Stelelor a fost reconfortant de familiară și oarecum ciudată. Împachetatul bagajelor, zborul, faptul că am fost luat de la aeroportul Domodedovo din Moscova de către Efim, un prieten vechi al meu și șofer al NASA, zâmbitor și ușor diabolic – mai făcusem toate acestea înainte, de multe ori, deși faptul că știam că probabil nu le voi mai face de-acum încolo a schimbat totul. După ce Efim ne-a lăsat să coborâm în zona rezidențială a NASA, căminul meu confortabil, casa fără fasoane aflată la distanță de „acasă'', în care am stat atât de mulți ani, m-am simțit …liber. Nu mai fusesem total independent și nu-mi mai controlasem singur programul de multă vreme. Poate de mai mulți ani. Acum nu mai existau doctori, nici familie, nici antrenori, doar plăcuta simplitate egoistă de a fi răspunzător numai pentru tine. Tom și cu mine am comentat decadența acestei trăiri, după care ne-am despărțit veseli pentru a petrece fiecare timp de unul singur. M-am plimbat în jurul iazului, am citit, mi-am verificat e-mailurile. Mi se părea …plăcut.

Efim îmi spusese că Roman își cumpărase o mașină nouă, așa că eram pregătit sufletește când a apărut într-un BMW auriu decapotabil, a doua zi dimineață. Era evident o răsplată pe care și-o promisese la întoarcere pentru tot timpul petrecut departe și o plăcere pământeană pe care o înțeleg prea bine: am două mașini decapotabile, un vechi Thunderbird și un Mustang mai nou. Roman și cu mine ne-am zâmbit, doi bărbați de vârstă mijlocie, care nu se rușinează de propria lor predictibilitate.

Informările noastre cu caracter tehnic susținute mai târziu în decursul zilei au fost simple și superficiale, deoarece Roman le prezentase deja toate detalii celor de la Roscosmos. Călătoria a fost de fapt mai degrabă o ocazie pentru noi trei să mulțumim și să toastăm cu vechi prieteni – instructorii și antrenorii care au lucrat cu noi ani la rândul, ajutându-ne să ne pregătim – precum și o ședință foto. Am fost prezentați reprezentanților presei pentru o sesiune de întrebări și răspunsuri în limba rusă, urmată de multe zâmbete și strângeri de mână, pentru fotografi. Au fost mai mulți jurnaliști acolo decât de obicei, deoarece era o zi însemnată în istoria zborurilor spațiale: sărbătoream și a 50-a aniversare a zborului Valentinei Tereșkova: prima femeie care a ajuns în spațiu. Împreună cu prietenul meu Alexei Leonov, primul om care a efectuat o ieșire în spațiu, ea s-a alăturat echipajului nostru pentru a poza în fața statuii lui Iuri Gagarin. Nu am prea înțeles această neverosimilă alăturare a eroilor mei cu povestea mea recentă și am categorisit-o ca pe încă un eveniment uimitor pe care trebuia să-l trăiesc acum la maximum și pe care era bine să încerc să-l înțeleg mai târziu.

Vizita noastră a culminat cu o ceremonie de acordare de premii organizată într-o hală lungă, prea caldă, plină de instructori, personal DOR, familia lui Roman, conducerea NASA, șefii de la Roscosmos și Energia, politicieni locali și multe grupuri de tineri. Unul câte unul, diverși oameni s-au apropiat pentru a ne onora echipajul cu scurte cuvântări, strângeri de mână și cadouri: plăci memoriale, ceasuri, cărți și o succesiune interminabilă de buchete enorme de flori. Tom, Roman și cu mine aveam masa proprie pe care erau puse toate acestea, iar către final acestea deveniseră supraaglomerate. Tom și cu mine am dat florile doamnelor din biroul DOR și am înmânat prețioasele cadouri conducerii NASA, care le-a depozitat pe toate, la fel cum face președintele țării cu cadourile sale costisitoare (angajații guvernamentali nu pot accepta cadouri costisitoare, dar ni s-a permis să păstrăm câteva mici articole).

După ce mi-am luat la revedere și urcasem în mașina NASA, am avut brusca revelație că nu mă voi mai întoarce niciodată în Orașul Stelelor. Dintr-odată, nu mai doream să plec. Vroiam să-mi caut încă o dată prietenii și colegii, să-i mai îmbrățișez o dată și să retrăiesc toate experiențele pe care le-am împărtășit împreună. Doream

să fac ceva prin care să ridic plecarea mea de la simpla îndepărtare la nivelul unui eveniment de anvergură, pentru că asta a fost pentru mine. Un capitol din viața mea se încheiase. Stăteam în schimb tăcut în mașină, mă năpădea melancolia pe măsură ce fețele și locurile atât de cunoscute dispăreau din vedere, dar, în principal, mă simțeam recunoscător. Rusia fusese bună cu mine.

Înapoi de cealaltă parte a oceanului, atmosfera era jovială, festivă, febrilă. Prim-ministrul Canadei m-a invitat să-i fac o vizită. Eram marele mareșal al paradei cu ocazia evenimentului anual Calgary Stampede, onoare deosebită, în special după eforturile herculeene ale orașului de a face ordine la timp în urma unei inundații devastatoare, pentru a putea avea loc sărbătoarea anuală. Au avut loc petreceri în Houston și Montreal, unde avea sedii CSA. Am strâns mâini, am dat nenumărate interviuri, simțindu-mă pe zi ce trece tot mai întremat. Mi-am strâns lucrurile de la biroul meu de la JSC și am pus în cutii tot ce aveam în casa noastră din Houston: ne-am mutat înapoi în Canada într-un iureș de articole flatante și omagii. Clipul video cu piesa *Space Oddity* îmi deschisese uși pe plan muzical și am interpretat-o în fața unor mulțimi, cu ocazia unor evenimente de anvergură. Aveam atât de multe cereri, încât am fost nevoit să concep o scrisoare oficială prin care să refuz politicos să-mi iau angajamentul să vorbesc la unele dintre evenimente, respectiv prin care să refuz oferte de sponsorizare. Era incitant. Era epuizant.

Era, după cum știam prea bine, efemer.

Cine a fost vicepreședinte în urmă cu trei mandate? Care ecranizare a primit Premiul Oscar la categoria „Cel mai bun film“ cu cinci ani în urmă? Cine a câștigat aurul la proba de patinaj viteză la ultima Olimpiadă? Știam răspunsul. Acestea au fost evenimente importante la vremea lor, dar la scurt timp după aceea, aproape nimeni nu-și mai amintea de ele în afara participanților.

La fel se întâmplă cu o misiune spațială. Gloria care însoțește lansarea și aterizarea nu e de lungă durată. Luminile rampei se îndreaptă spre alte evenimente, iar astronauții trebuie să intre într-un con de umbră. Dacă nu poți face acest lucru, vedetismul sau teama că nimic din ceea ce vei face de acum înainte nu se va compara cu realizările tale recente vor ajunge să devină piedici în viața ta.

Unii astronauți, care însă reprezintă excepția, ajung să se împotmolească în nisipurile mișcătoare ale trecutei celebrități. Peste 500 de oameni au avut ocazia să privească planeta noastră de la distanță, iar pentru majoritatea dintre ei această experiență pare să fi întărit sau să fi indus smerenia. Spectacolul dansant strălucitor al luminilor nordului și sudului, superbele nuanțe de albastru ale recifelor de mică adâncime, care se desfăceau precum un evantai în jurul arhipelagului Bahamas, uriașa spumegare furibundă stârnită în jurul ochiului concentrat al unui uragan – faptul că poți cuprinde cu privirea întreaga lume îți schimbă radical perspectiva. Este un lucru nu numai terifiant, ci și profund copleșitor. Pe mine m-a făcut cu siguranță să-mi dau seama cât de miop aș fi să acord prea multă importanță celor 53 de ani pe care i-am petrecut pe planetă. Sunt foarte mândru de ceea ce a realizat echipajul nostru câtă vreme am fost la bordul SSI, în special pentru cantitatea-record de informații științifice pe care le-am strâns și pentru faptul că Tom și Chris Cassidy au efectuat o ieșire în spațiu de urgență. În analele explorării spațiale, însă, vom fi norocoși să merităm măcar să fim menționați într-o notă de subsol.

Nu vreau să spun că o călătorie în spațiu m-a făcut să mă simt insignifiant. În realitate, m-a făcut să îmi dau seama că am obligația de a fi un bun slujitor al planetei noastre și de a-i educa pe ceilalți în privința dramaticelor fenomene care au loc aici. Din spațiu poți vedea defrișările din Madagascar, poți observa cum tot acel pământ roșu care era cândva ținut pe loc de vegetația naturală se scurge acum în ocean; poți vedea că linia

de coastă a Mării Aral s-a deplasat cu zeci de kilometri, pe măsură ce apa a fost deviată pentru a fi folosită în agricultură, astfel încât ceea ce odinioară era fundul lacului este acum un deșert înghețat. Poți vedea de asemenea că Pământul este un loc trainic, captivant, care se reglează singur și are sisteme proprii de menținere a vieții, dar și catastrofe naturale, cum ar fi vulcanii care scuipă cenușă. Noi însă înrăutățim foarte mult lucrurile, slujind planeta în mod necorespunzător. Trebuie să abordăm subiectul mediului înconjurător pe termen mai lung și să încercăm să îmbunătățim lucrurile în orice privință putem.

Simt că am o misiune da natură ecologică, lucru pe care nu-l conștientizam înainte să plec în spațiu, iar oamenii care mă cunosc sunt uneori exasperați de această pornire a mea. Recent un prieten s-a supărat deoarece în timpul unei plimbări împreună, eu mă tot opream pentru a ridica gunoiul de pe jos, ceea ce încetinea considerabil ritmul deplasării. Acesta se dovedește a fi unul dintre mai puțin cunoscutele efecte întârziate ale zborului în spațiu: acum adun ambalaje de gumă de mestecat de pe stradă. Faptul că mi-am înțeles locul în marea schemă a universului m-a ajutat să-mi păstrez perspectiva asupra propriilor succese, dar nu m-a făcut să fiu atât de modest încât să nu mai pot suporta aplauzele. Le suport foarte bine, în realitate savurez enorm vâlva care însoțește o lansare sau o aterizare. Pe de altă parte, știu că majoritatea oamenilor, printre care mă număr și eu, tind să aplaude lucrurile greșite: sprintul spectaculos, dramatic, prin care sunt stabilite recorduri, nu anii de pregătire asiduă sau grația curajului nestrămutat, afișată în decursul unei serii de înfrângeri. Privite din aceasta perspectivă, aplauzele nu prea mai au de-a face cu realitatea vieții mele de astronaut, care nu s-a rezumat doar la zborul în spațiu, ba, în cea mai mare parte a ei, nici măcar nu a avut legătură cu plecarea în spațiu.

Ideea era să valorific la maximum timpul pe care-l petrec aici, pe Pământ.

Unii oameni pornesc de la premisa că, după ce ai fost în spațiu, viața cotidiană pe Pământ trebuie să ți se pară prea lumească, ba chiar total lipsită de strălucire. Pentru mine însă e exact invers. După un zbor, mă simt ca după o vacanță de lucru cu adevărat interesantă, pe care ai planificat-o și ai anticipat-o de mult timp: mă simt împlinit și plin de energie, dar și inspirat să privesc lumea oarecum diferit.

O experiență extraordinară nu face decât să-ți îmbogățească restul vieții – dacă nu cumva ești capabil să te bucuri și să te simți împlinit doar atunci când ești în vârful piramidei, caz în care coborârea pe scara ierarhică ar fi o uriașă retrogradare. Brusc, nu mai auzi aplauze și te confrunți cu banala realitate, în care trebuie să duci gunoiul în curte și să faci față imperfecțiunilor vieții de zi cu zi.

Întregul proces prin care m-am transformat într-un astronaut m-a ajutat să înțeleg că de fapt nu contează valoarea pe care o atribuie altcineva unei sarcini, ci felul în care mă simt când o îndeplinesc. De aceea, în cei 11 ani în care am făcut parte din personalul terestru, mi-am iubit viața. Desigur, doream să plec în spațiu – cine nu ar vrea? – dar micile victorii mă făceau să mă simt cu adevărat împlinit și bucuros: un rezultat bun în Laboratorul pentru Flotabilitate Neutră sau găsirea unei soluții pentru rezolvarea unei probleme la mașina mea. Dacă aș defini succesul într-o manieră extrem de selectivă, limitându-l doar la experiențe fulminante, pentru care intri în luminile rampei, m-aș fi simțit extrem de neapreciat și nefericit în toți acești ani. Viața e mult mai bună dacă ai impresia că înregistrezi zece victorii pe zi decât una singură la aproximativ zece ani.

Una dintre realizările de care sunt cel mai mândru nu are de-a face cu zborul în spațiu și nici măcar cu faptul că sunt astronaut: în 2007, vecinul meu Bob și cu mine am construit un doc la cabană. Un deceniu de vechi neînțelegeri cu foștii proprietari ai cabanei noastre duseseră la prezența a două docuri identice, din ce în ce mai dărăpănate, separate în mod bizar de o zonă de interzicere a trecerii, care exercita o atracție ciudată, magnetică, asupra piciorului cățelului meu bătrân. Bob și cu mine am purces la lucru, cu scopul bărbătesc de a face cu mâinile noastre câteva reparații minore, pentru a economisi bani, nu să facem o reparație de anvergură. Iubitele noastre soții, cu fețele lor încruntate, au ridicat din sprânceană și au întrebat: „Glumiți?“

Astfel inspirați, am decis să dărâmăm ambele docuri și să o luăm de la capăt, sudând o singură superstructură impresionantă pe care putea ateriza un avion mic. Tot ce aveam de făcut era să cumpărăm o grămadă de lemne, să închiriem un șlep, să închiriem o sonetă și să muncim din zori și până seara pe toată perioada vacanței noastre de vară. Ca în cazul construirii modulului de andocare pentru Mir, rezolvam o problemă pe termen lung și uneam două tabere anterior beligerante, iar experiența a fost la fel de profitabilă și de satisfăcătoare – ba poate chiar mai mult, deoarece ne trasasem singuri aceasta sarcină, iar îndeplinirea ei depindea doar de îndemânarea și de ingeniozitatea noastră. Construirea acelui doc mi s-a părut a fi cea mai bună slujbă din lume și o privesc în continuare ca pe o realizare supremă din acel an când, apropo, eram în paralel directorul de Operațiuni Spațiale NASA din cadrul Biroului Astronauților.

Adevărul este că eu consider fiecare zi satisfăctoare, indiferent dacă sunt pe planetă sau nu. Lucrez din greu la orice am de făcut, indiferent dacă repar pompa de santină din barca mea sau învăț să cânt la chitară un cântec nou. Îmi găsesc mulțumirea în lucruri mici, cum ar fi să joc scrabble online cu fiica mea, Kristin – mereu avem un joc în desfășurare – să citesc o scrisoare de la un elev de clasa întâi care vrea să devină astronaut, să ridic ambalaje de gumă de mestecat de pe stradă. Datorită tuturor acestor lucruri, la care se adaugă faptul că la NASA am căpătat multă experiență în coborârea din vârful piramidei, nu m-am temut să mă pensionez.

Finalurile nu trebuie să-ți frângă inima dacă ești convins că ai făcut treabă bună și ești pregătit să renunți. La încheierea programului navetei spațiale, reporterii m-au îndemnat în mod repetat să-mi exprim public durerea sufletească:

„Știm că ești trist din cauza încheierii programului, dar cât de mult te necăjește acest lucru?"

Nu eram trist deloc. Eram extrem de mândru. Făceam parte dintr-o echipă care zburase cu naveta de 135 de ori și o folosise pentru a pune pe orbită telescopul Hubble, pentru a construi o parte din stația Mir și pentru a ajuta la construirea SSI. Pe parcurs, ne-am revenit în urma a două accidente devastatoare, tragediile spațiale ale navetelor Challenger și Columbia. După ce a explodat naveta Columbia, mulți oameni au spus că e timpul să punem la naftalină naveta – care era sensul întoarcerii în spațiu, de ce să mai riscăm vieți? Totuși cumva, în pofida faptului că mass-media s-a concentrat asupra unei abordări simpliste a subiectului și împotriva tuturor opozanților înrăiți care nu cunoșteau cu adevărat problema, dar aveau o mulțime de păreri, opinia noastră a predominat și naveta a reînceput să zboare, în siguranță. Complexitatea proiectului pentru care aveam nevoie de ea era uluitoare – proiectul stației nici nu era finalizat când au fost lansate primele piese ale SSI – și totuși am construit-o. Așa că nu am niciun motiv să fiu supărat pentru că era navetei a apus și pentru că navele spațiale se afla acum în muzee. Acestea au fost cai de povară extraordinari ai explorării spațiale și au servit scopului pentru care au fost construite.

La fel priveam propria pensionare. Am făcut tot ce am putut pentru a servi scopului meu, dar a sosit timpul să trec mai departe. Totuși, spre deosebire de navetă, nu voi ajunge într-un muzeu și, după cum se va vedea, din vina mea. Cu mai mulți ani în urmă, un muzeu din Columbia Britanică dorea o sculptură în ghips a chipului meu pe care să o pună pe un manechin (puteți insera aici comentarii hazlii [18]). Pe lângă instrucțiunile din ambalaj, mi-au trimis o notă cu instrucțiuni utile care se rezumau la: „Nu e prea complicat [19]". Prin urmare, împreună cu Helene am întredeschis pachetul. Conținea o mâzgă verde pentru păr, sprâncene și mustață, o mâzgă roz pe care să o întind pe toată fața și benzi de leucoplast care să țină totul la un loc. În pofida unui instructaj în echipă temeinic, a ieșit un dezastru. Helene mi-a lipit plasturele peste nări, așa că am fost cât pe ce să sufăr un accident fatal. Mâzga s-a întărit prea rapid, iar leucoplastul nu a făcut priză. Masca s-a fărâmițat. După ce am stat întins pe podea într-o baltă de noroi calcaros, am mai făcut și otită.

Am decis să nu mai încerc a doua oară, recunoscând că probabil nu a fost să fie. Oricum, un manechin fără cap

este reprezentarea simbolică perfectă a uneia dintre cele mai importante lecții pe care le-am învățat ca astronaut: aceea de a aprecia înțelepciunea modestiei, precum și felul în care te face să privești totul.

Această lecție mă va ajuta să cobor din vârful piramidei. Și nici nu-mi va strica dacă mă hotărăsc să urc într-o altă ierarhie.

MULȚUMIRI

Această carte a fost foarte importantă pentru mine. Faptul că am scris-o m-a ajutat să corelez multe amintiri, gânduri și evenimente disparate, nu doar pe hârtie, ci și în forul meu interior. Faptul că pot ține în mână produsul tangibil al alegerilor mele în viață se aseamănă cu nașterea unui copil și-mi dă impresia producerii unui miracol.

În orice caz, mai important e faptul că sunt recunoscător pentru modul în care proiectul meu a reunit atât de mulți oameni, prieteni și rude, care au colaborat pentru atingerea unui țel comun. Mulți dintre ei nici măcar nu știu cât de mult au contribuit la acest volum, deoarece i-am consultat doar în amintirile mele și în gândurile privind modul în care m-au ajutat să-mi modelez convingerile.

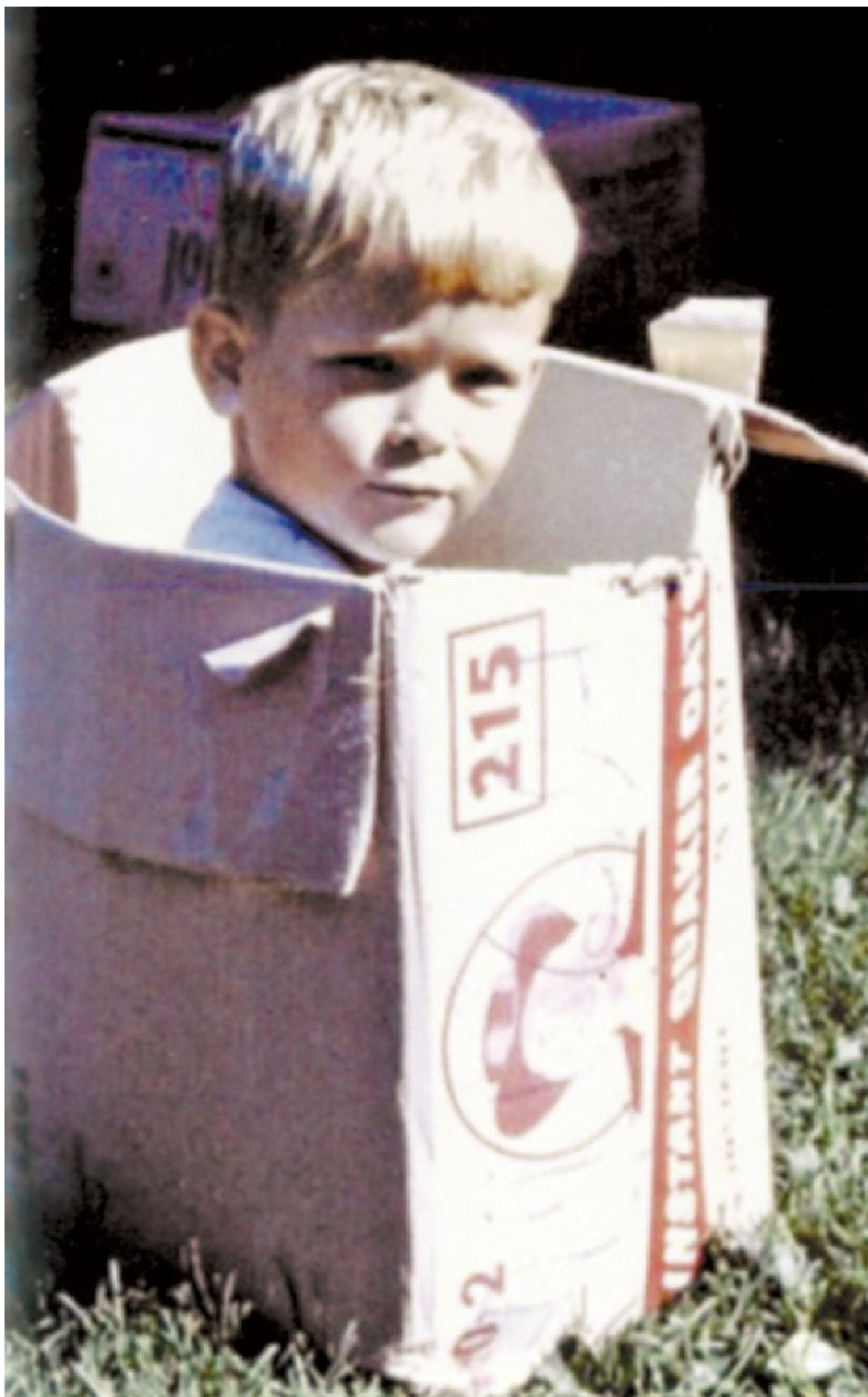
Nu am cum să le mulțumesc tuturor, deoarece lista ar fi interminabilă, așa că îi voi alege pe cei mai prețioși și accept faptul că este inevitabil să uit pe cineva important și drag.

Familia mea mi-a oferit susținere nelimitată, povești pe care să le includ în carte, îndrumare și îngăduință. I-am dedicat cartea lui Helene, deoarece nu există vreo femeie mai iubită și mai merituoasă. Kyle, Evan și Kristin, care au crescut având un tată înflăcărat de pasiunea lui, axat pe meseria pe care și-a ales-o, aspru și adeseori absent, colonelul vă mulțumește. Sunt extraordinar de mândru de fiecare dintre voi și mă fălesc cu voi în fața tuturor. Părinții mei, Roger și Eleanor, mi-au transmis valorile lor și au avut încredere că le voi respecta, în special când am insistat să-mi urmez visul care a devenit ulterior realitate – zborul în spațiu. Înălțimile avântate ale acestei vieți și-au aflat fundația în voi. Frate Dave – care ai călătorit departe, până la Baikonur, doar pentru a mai cânta împreună cu mine o dată înainte de lansare – muzica ta mă însoțește pretutindeni și mereu.

Oamenii buni se adună adesea cu cei cu care se aseamănă. Rick Broadhead, veselia, înțelegerea și tenacitatea fac din tine un formidabil prieten și agent literar. Kate Fillion, mi-ai parcurs cuvintele de atâtea ori… mă cunoști cu adevărat și asta este înfricoșător. Este o intimitate pe care dirijorii trebuie că o au cu noile partituri, văzând și auzind sunetul muzicii încă înainte ca prima notă să fi fost cântată. Ești o legendă. Elinor Fillion, am apreciat sfaturile tale practice și sprijinul moral pe tot parcursul colaborării.

Anne Collins și John Parsley, curajul și încrederea voastră sunt egalate doar de intransigența răbdătoare cu care faceți lucrurile să fie perfecte.

În fine, vouă, tuturor celor pe care nu i-am menționat și care ați împărtășit cu mine o parte din această viață, celor care nu mai sunt de mult, prietenilor deosebit de prețioși care și-au pus amprenta asupra vieții mele și continuă să o facă, vă salut și vă mulțumesc. Până acum, am făcut împreună o cursă incredibilă. Vă îmbrățișez pe toți.



Nu-mi imaginam că această instruire timpurie, din 1964, avea să mă pregătească pentru zborul în spaţii restrânse, la bordul lui Soiuz. **(Foto: Chris Hadfield)**



Primul meu costum de zbor – un tânăr şi mândru cadet al Forţelor Aeriene Regale Canadiene, plecat la pregătirea pentru pilotarea planoarelor, în vara lui 1975. **(Foto: Chris Hadfield)**



Mi se acordă o bursă pentru a învăţa să pilotez planoare, în vara anului 1975. Primul meu pas către meseria de pilot. **(Foto: Chris Hadfield)**



Helene şi cu mine, fericiţi însurăţei în Waterloo, Ontario, 23 decembrie 1981. Pe atunci eram cadet la un colegiu militar, aşa că purtam haina stacojie oficială. (Foto: Chris Hadfield)



Şcoala de piloţi de încercare, Baza Forţelor Aeriene Edwards din California, la încheierea celor mai dificili și celor mai distractivi ani de pregătire, în decembrie 1988. A fost o zi mare pentru întreaga familie, iar autoturismul meu combi era încărcat pentru plecarea către Patuxent River, Maryland. **(Foto: Chris Hadfield)**

Familia – Helene, eu, Evan, Kyle şi Kristin – reunită acasă cu ocazia Crăciunului din 2005, în apropiere de Centrul Spaţial Johnson. **(Foto: Chris Hadfield)**

Pilotând un F/A-18 al Marinei SUA, echipat cu un motor experimental pe vârful aripii, care funcţiona pe bază de hidrogen, vânat de un Dryden cu două locuri de la NASA, la Pax River, în 1991. **(Foto: Chris Hadfield)**

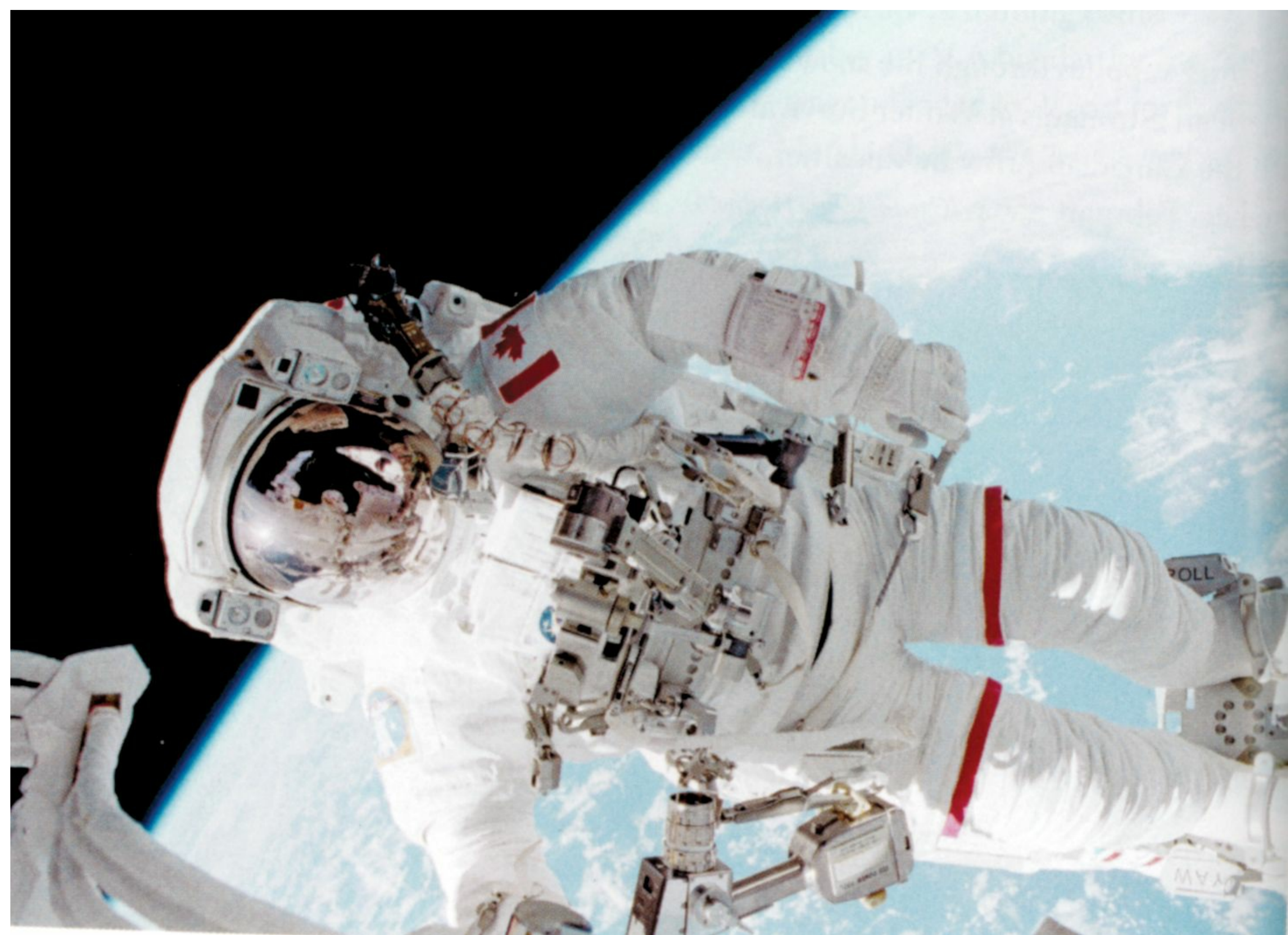


Trăgând proviziile prin zăpadă, împreună cu astronauţii americani la Winter Survival cu Armata Canadiană în Valcartier, Quebec, februarie 2004. **(Foto: Chris Hadfield)**

La Centrul de Control al Misiunii în Houston, Texas, pe post de CAPCOM pentru misiunea STS-77 a navetei spaţiale, în 1996. Copiii mei mi-au pictat cravata manual, de Ziua Tatălui. **(Foto: NASA)**



Verificându-mi mănuşile, în timp ce mă pregătesc să exersez ieşirea în spaţiu: o zi de pregătire subacvatică în Laboratorul pentru Flotabilitate Neutră din Houston, Texas, 2011. **(Foto: NASA)**



Afară, în sanctitatea neîntinată a spaţiului, între Pământ şi nemărginire. Prima experienţă a unui canadian (şi, implicit, a mea) care păşeşte în spaţiu, aprilie 2001. **(Foto: NASA)**



Semnând, conform tradiţiei, în cartea de ante-lansare, în biroul lui Iuri Gagarin, împreună cu Roman şi Tom, alături de echipa noastră de rezervă din Oraşul Stelelor, Rusia. **(Foto: NASA)**



Din cupola Staţiei Spaţiale Internaţionale pot privi în jos spre întreaga lume. Un loc minunat unde să cânt la chitară. **(Foto: NASA)**



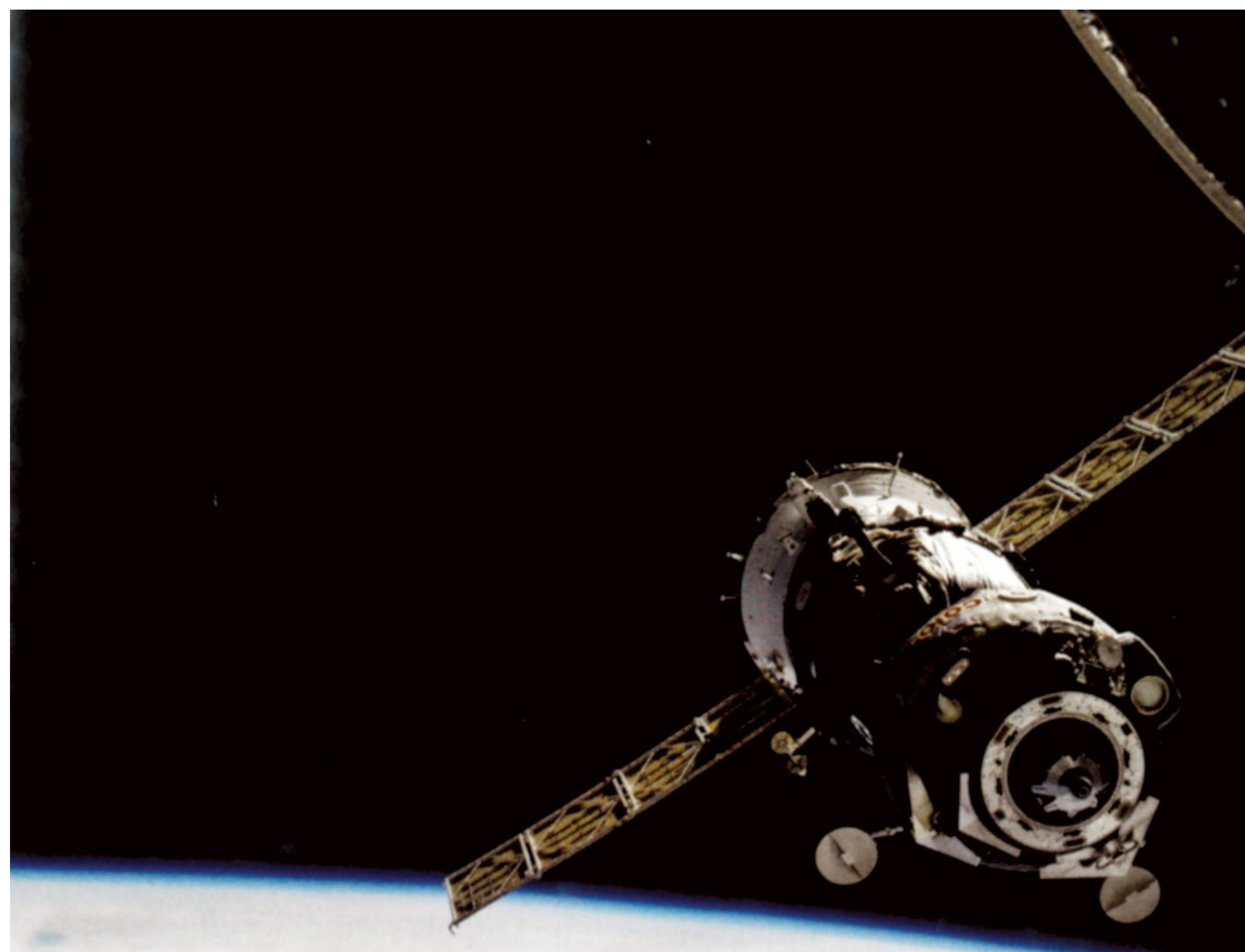
Echipajul Expediţiei 34, pozând în tipi duri, cu ochelari de soare, la bordul Staţiei Spaţiale Internaţionale. Înainte de realizarea acestei fotografii, cineva a făcut neinspirata afirmaţie: „Şi-acum o fotografie serioasă!"
(Foto: NASA)



Îmbrăcat pentru plecarea în spaţiu. Înapoi în costumul meu presurizat Sokhol, gata să mă întorc pe Pământ în capsula noastră Soiuz, după ce am petrecut cinci luni la bordul Staţiei Spaţiale Internaţionale. **(Foto: NASA)**



Tom, Roman şi cu mine în nava noastră spaţială Soiuz, pe care ne putem bizui că, deşi mică, este suficient de robustă ca să ne aducă înapoi acasă, pe Pământ, prin atmosfera incandescentă. **(Foto: NASA)**



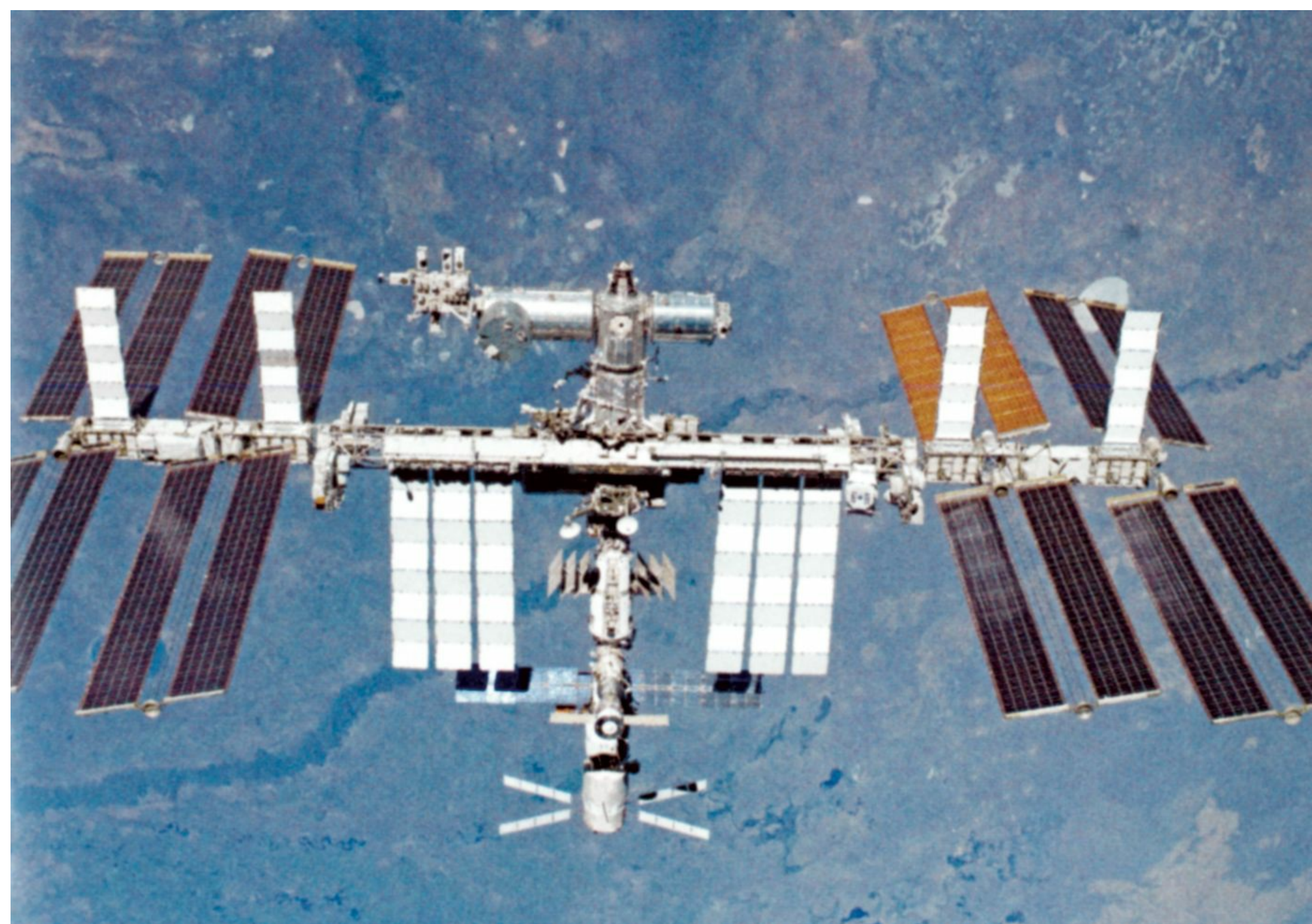
Staţia Spaţială Internaţională. **(Foto: NASA)**



Desprinderea lui Soiuz de Staţia Spaţială Internaţională, avându-ne pe Tom, Roman şi pe mine la bord, 13 mai 2013. **(Foto: NASA)**







Imaginile vizibile de la bordul Staţiei Spaţiale Internaţionale sunt fenomenale – o bulversantă succesiune continuă de lumini şi texturi, dar şi o serie continuă de noi descoperiri. Ferestrele cupolei prezintă cu generozitate formele de relief bine cunoscute ale Pământului, în moduri mereu neobişnuite şi uluitoare. Simpla acţiune de a privi prin obiectiv, urmată de apăsarea butonului declanşator al aparatului foto, înseamnă să vezi planeta noastră cu o nou-revelată înţelegere şi cu respect. (Foto: NASA/Chris Hadfield)

NOTE

1 - CF-5 – Canadair CF-5 (denumirea oficială CF-116 Freedom Fighter) este varianta construită de Canadair sub licență a aeronavei americane Northrop F-5 Freedom Fighter, destinată în principal Forțelor Aeriene Canadiene (sub denumirea de CF-5) (n.tr.).

2 - CF-18 – McDonnell Douglas CF-18 Hornet (denumirea oficială militară CF-188) este un avion de luptă al Forțelor Regale Aeriene Canadiene (n.tr.).

3 - F-18, Boeing F-18 Hornet, este un avion de vânătoare și de atac la sol, proiectat pentru a decola de la bordul unui portavion (n.tr.).

4 - Reality-show produs în mai multe țări din întreaga lume. Concurenții sunt izolați în sălbăticie și concurează pentru bani și premii (n.tr.).

5 - Set de reguli după care un aviator pilotează un avion în condiții meteorologice mai proaste decât cele de zbor la vedere. Pentru zborul instrumental este necesar ca avionul să fie echipat cu instrumente specifice (n.tr.).

6 - Canadair CT-114 Tutor a fost avionul standard folosit pentru antrenamente de Forțele Aeriene Regale Canadiene, iar mai târziu de Forțele Aeriene Canadiene, între 1960 și 2000 (n.tr.).

7 - Northrop T-38 Talon este un avion cu reacție supersonic de antrenament, cu două locuri (n.tr.).

8 - Fondată în 1965 de legendarul alpinist Paul Petzoldt, NOLS organizează pentru elevi de toate vârstele expediții în natură și-i învață deprinderi tehnice aplicate în aer liber, elemente de conducere și de etică ecologică (n.t.).

9 - Vilă sau casă de vacanță rusească la țară (n.tr.).

10 - Joc de cuvinte în limba engleză, unde *get blasted* face trimitere la lansarea în spațiu, dar și la a te îmbăta (n.tr.).

11 - Lasă-mă să te port într-o călătorie / în jurul lumii și înapoi / Nu trebuie să te miști / Stai doar nemișcată (n.t.)

12 - DMT – Ora conform decretului se referă la schimbările aduse fusului orar de pe teritoriul URSS, printr-un decret al Sovnarkom din 16 iunie 1930. Conform decretului, toate ceasurile din Uniunea Sovietică au fost date definitiv cu o oră înainte față de ora standard a fiecărui fus orar (n.tr.).

13 - Amestec delicios de fructe, care conține piersici și banane tăiate felii. Peste el se toarnă frișcă proaspătă sau iaurt cu vanilie și câteva picături de lămâie (n.tr.).

14 - Din fotbalul american și rugby (n.tr.).

15 - Joc de cuvinte în limba engleză, între acronimul pentru Stația Spațială Internațională și cel pentru întrebarea „Cântă cineva?“ (n.tr.).

16 - În limba rusă, *soiuz* înseamnă „uniune“.

17 - Nume generic prin care este definită o persoană care crede că mereu se vor petrece lucruri bune și care vede binele în toate (n.tr.).

18 - Joc de cuvinte intraductibil în limba engleză, unde *dummy* înseamnă „manechin“, dar și „nătâng“ (n.tr.).

19 - Joc de cuvinte intraductibil în limba engleză, unde *rocket science* înseamnă „ceva foarte complicat“, dar și „știința construiri rachetelor“ (n.tr.).